

J. 570. B. 2.

Scully no. 560, p. 192-194 ✓

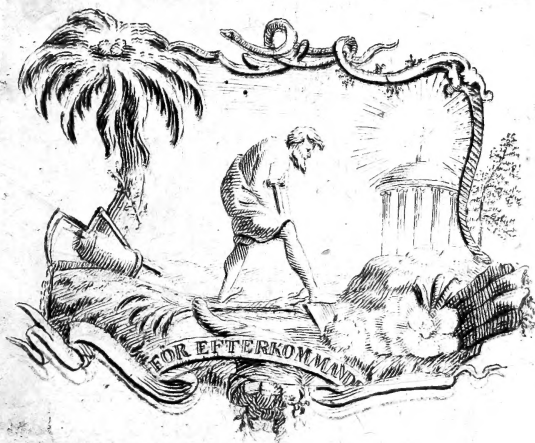
Scully no. 563, p. 284-285 ✓



KONGL.
VETENSKAPS
ACADEMIENS
HANDLINGAR

FÖR ÅR 1762.

Vol. XXIII.

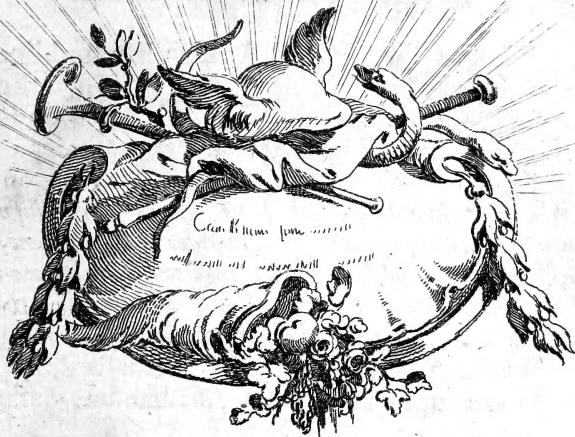


Med Kongl. ACADEMIENS Tilstånd.

Tryckte i *Stockholm* hos Direct. LARS SALVIUS
På dets egen kostnad, 1762.







KONGL. VETENSKAPS-
ACADEMIENS
HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNA

JANUARIUS, FEBRUARIUS, och MARTIUS,

År 1762.

PRÆSES

Herr CARL KNUTBERG,

Capitaine Mechanicus.

SVAR på den upgifne Frågan
om GIKT,

Hvilket vunnit det utsatte Præmium.

** ** **

Det är icke inbillning om egen tilräckelig
skickelighet, ej heller fikan efter det ut-
satte Præmium, utan endast en tilbör-
A lig

lig vördnad för Kongl. Academiens publicerade vilja och åstundan, samt en oskyldig affigt at kunna åstadkomma allmän nytta, som nu föranlåter mig at teckna några korta tankar på papper, i anledning af den uppgifne Frågan: om *Orsaken hvarföre Gikt har i de senare åren blifvit en mera allmän sjukdom här i landet, än tilföre, samt hvilka åro de bästa försökte förvarings- och bote-medel för samma sjukdom.* Jag ber, at de må uptagas såsom ett blott Förfök, och icke såsom någon utarbetad Afhandling, hvilken til alla delar skulle kunna uppfylla Kongl. Academiens önskan.

GIKT är icke någon ny sjukdom. Från uråldriga tider finnes han omtalad af de äldste Medicinske Fäder, såsom en redan då för tiden allmänt bekant plåga, åtminstone i de Södra och Sudöstra delarne af Europa. Hvad vår Nord beträffar, så lærer den då icke heller härutinnan varit lottlös, ty anledningar måste nog hafva gifvits, å ena sidan medelst tåta förkylningar i ett Climat, som dels mer varit kallt och omildt, ju mindre landet än varit upodladt, och å andra sidan medelst öfverflödiga gästebud, när deras Brägebågar, Tvimennings-dryckar och andra slika upåg voro å bane. Jag vil tro, at Gikt mången gång på sådant följt, i synnerhet som detta letvernet ofta hela långa tiden varade, under en jämn och skadelig lättja, efter ett förföfande Pors-öl och mera dylikt. Men i brist af fulla bevis, kan man intet säga derom för visst. Under den så kallade Unions-tiden var Gikt så bekant här i Sverige, at Kåringar och annat olärdt folk redan hunnit få sig orden-

ordenteliga Signeri-Formularer at låsa bort honom med *); at nu förtiga andra slags boremedel mot *Ickt* och *Podagel* eller *Fotanglar*, som i den tidsens ynkeliga Läkare-böcker (**) förekomma, och åtminstone visa at Gikt då varit gångse. En sådan Läkarebok åger jag nu til hands, skrifven i Konung *GUSTAF den Istes* tid,

A 2

hvarest

(*) Se P. J. BERGII *Intrådes-Tal*, p. 87. hvarest ett sådant Signeri-formular finnes infördt.

(**) Til ex. en liten *Läkarebok* in 12mo, inter *Mfcta acquisit. BENZEL.* in *Biblioth. Gymnas. Lincop. N:o XCIV.* De botemedel, som i denna Läkarebok emot Gikt förefås, äro föga värde at här anföras, så vida allsammans består måst i en hop repellerande saker; men til äfventyrs kan nu den tidsens theorie om samma sjukdom som kortast förtjena anmärkning. På ett ställe säges om *Ickt oc verk* sålunda: *Tenna werk han komber aff onaturliga vesko, som flyter nider aff hofvudet, oc faller nider i lymmerne: slundom j en lim oc slundom i annan, oc slundom aff Vaar oc onda vesko, som er j menniskiona: oc ted bryter henne i kroppen moth storm oc oweder.* Och på et annat ställe talas vidare om des orsak: *Hwar som dricker vin formykyth om afftonen, han faar ickt: oc er skadeliigit tiil margha kanaka, oc eenkannelica skal krampasoth draga honom.* Annars fins ock i samma bok *Icth* således beskrifven: *Tet ær en soth, som är j mellan bulleth och skynneth, och röres som en lenmus och er som en stemmer, verksfullast öffwer alla matta, om tet bliiffwer gamalt.* Man hade redan nog förfarenhet på denna sjukdoms ihångsenhet och svårighet at bota, fast man verkligen trodde sig kunna göra gagn med sina då brukeliga repellentia emot Podager i des första början, hvilket kan af följande ställe utas: *For podagell. Ten som fornymmer at han far fottanglar, han skal strax med ted jörst haleta ter lakyadom til. Ty faar ten sjukdomen forst rotha sig, sydan er han icke god bota eller fordriiffa &c.*

hwarest med klara ord sågs, at Gikt varit då här i Riket allmän: *För jct och werk. Thenne Siwksdom är wykjitt almånneligh j thesse land och rike och många menniskior både männ och qwinnor wnge och gamble haffwa henne på åtskilligge lemmar och ledamoot - - - jagh skriffwer jcke här om then jct och werck som kommer aff pockor, mån om shen som kommer aff ond och onaturligh wårsko. Trovårdigheten af denna utslago kan nu så långt efteråt hvarken bestyrkas eller bestridas. Hvad vi för wisso wete, år, at denna sjukdom alt sen den tiden varit här i landet sporadisk, och det ser verkligen ut, som den skulle nu dessa senare åren blifwit mera allmän, ån den tyckes varit någon tid tillbaka. Hwarutaf må sådant komma? eller månne det kan härröra af den tilökning här sedermera skedt på Ståndspersoners antal, och den yppiga och wållustiga lefnads-art här i landet tiltagit, ej allenast hos dem, utan ock hos Borgerlskapet i våra Städer? En fråga, som jag præcise icke ånnu kan beswara, och som jag ej tror utan swår och långlig undersökning lærer stå at utreda, i brist af alt för många därtill årtorderliga data, hvilka ånnu ligga insvepta uti mörker. Men jag wil anföra de orsaker, hwaraf Gikt i allmänhet åstadkommes, då til åfventyrs någon tillämpning lærer kunna göras, och då åtminstone hvar och en Gikt-patient kan jämföra sitt eget lefnadsfått, och finna hvad honom enskildt rör.*

Gikt består i en ganska fin och flygtig skärpa, som gemenligen sätter sig i ledgångarna, besynnerligen på nerverna i huden (*), plågsam medelst
en

(*) *Se Comment. Societ. reg. scient. Gotting. ad. ann. 1752. T. II. Gotting. 1753. 4. pag. 123.*

en håftig värk, som då derigenom upretas. Dets flygtighet skönjes nog tydeligen af de öfvermåttion hastiga flyttningar, den ibland gör från den ena lemmen til den andra. På ett ögneblick kan ju Gikt-materien flyga t. ex. från foten til hufvudet, från ena armen til den andra, härifrån til magen, o. s. v. Innan riktiga Gikt-paroxysmen hos en Podagricus upväckes, märkes någon tid förut, at utdunstningen genom huden blifver skarp, så at de som hafva Silfverspånnen i halsdukarne, få då ofta se dem svårtade, likasom de hade intagit svafvel. Derpå upkomma merendeis alltid indigestioner i magen, minskad appetit, bullringar, sura eller rötaktiga upftigningar: utdunstningen genom huden tager sedermera af, fotsvetten minskas, m. m. Vidare stiger antingen som ett våder ner åt lår och ben, eller kommer genast någon liten ömhet i fotknylen, eller i stortaen, eller också ibland uti hälen. Härpå göres sålän någon synnerlig aktning, förrän den sjuke, merendels någon nattetid, upvaknar af en stickande, skårande och bitande värk å förenämnde stället, som i högsta måtto plågar, ända tils mot morgonen stället börjar falla i svett. Strax efter värkens början kännas ryfningar, oro och feber. Den lidande foten är under svåraste väarken kall, ända tils svettningen börjas. Redan från morgonen och hela dagen öfver svullnar det stället där vären står, då en ständig och jämn småmulring af värk kännas, och vid minsta rörelse sticker och skår det til, at stundom små ryckningar däruti upkomma. Skårningarna öka sig dock gemenligen mot aftonen, vid sista tid febern exacerberas, som dock mot första

morgonen åter igen lindras, då sedermera följande dagen blitver lika som den föregående. Men mot attonen kommer då gerna en eller annan stickning i den andra foten, och mulringen i sjuka foten exacerberas nu åter jämte febern. Om natten kommer samma värk i friska foten som i den sjuka, och den förhåller sig aldeles på samma sätt. Så snart detta skedd, börja alla stickningar i förra foten uphöra, då svullnaden småningom dunstar bort, och den foten blitver frisk. Med andra foten tilgår det sedan efterhand på enhanda sätt. Sedermera ymsar sig värken emellan begge fötterna, tills efterhand Giktmaterialen, undantagandes själva Gikt-fröet, antingen genom svettning, eller på annat sätt, fått fly ur kroppen (*).

På detta vis förhåller sig gerna en ordentelig Podager, fast man undertiden kan bli varse något undantag i anseende til sjukdomens längd och värkens ymsande fötterna emellan. Men otålighet, elack skötsel, eller andra fel, göra ofta, at Gikten antingen ej kommer at slå sig til fötterna, eller också verkligen blifver vand ifrån dem, då han antingen intager andra leder, eller slår sig på inelfvorna. I förra fallet, då han ymsar sig från ena leden til den andra, kroppen öfver, kalle vi honom *flygande Gikt*, men i senare handelen, eller då han lämnar lederna och slår sig på inmåtten, döljer han sig gerna under namn af andra sjuk-

(*) Jag har i föregående beskrifning följt Natur och Förfarenhet, utan at stricke binda mig til hvad antingen SYDENHAM eller andra Auctorer i samma ämne anfört.

sjukdomar. Flygande Gikten är merendels besvärlig med det han är så oordentlig och gemenligen ganska ihångsen. Det lidande stället både sväller och utdunstar, men likafullt märkes mera Gikt-materia vara kvar, tillräckelig at upväcka ny värk och ny svullnad på ett annat ställe af kroppen. Hela åtskilnaden emellan ordentliga Podagern och flygande Gikten lär derföre bestå deruti, at utdunstningen i fötterna är mera stark, samt således mågtig at åstadkomma snarare och fulkomligare crisis.

HIPPOCRATES mente Gikten härröra af galla och slem, som kommit at lägga sig på lederna; men manne då icke all Gulsot skulle bli ett nödvändigt förebod til Gikt? H:r LIGER, en Fransos i vår tid, härleder all slags Gikt ifrån någon mucilago och segt väsende (*); men manne sådant icke är alt för hypothetiskt och ovisst? Andre både äldre och nyare Scribenter förbåra hvarjehanda andra orsaker dertil (**), hvilka jag nu nödgas förbigå, til undvikande af vidlyftighet. Jag vil allenast som kortast anföra hvad jag af förfarenheten funnit förorsaka Gikt.

I. Arf. Alt ifrån GALENI tid, hafva Medici gjort upmärksamhet häruppå, då de funnit, at

A 4

barn,

(*) *Traité de la Goutte*, Paris 1753. 12. p. 62.

(**) Til ex. H. F. TEICHMEYERS mening, at så väl Podager som Sten förnåmligast härröra af det stendoft, som under malningen nötes af qvarnstenarne, och sedan blandas med mjölet. Cfr. P. J. MARPERGERS *Miscellanea curios. III. Sammlung*, Dresd. 4:to pag. 117.

barn, födde af giktaktige föråldrar, ha fått Gikt, såsom det säkraste arf. Deras Gikt bryter dock ej gerna ut, förrän kroppen hunnit til sin fulla växt, efter 30:de året, och blir då merendels Podager, dock med undantag.

2. *Smitta.* Det händer ej sällan, at man träffar Fruar, gifta med giktaktiga Månn, som inom få år blifvit smittade med Gikt. Porerne blifva af sängvårmen öppnade, sedan de relacherats af utdunstningen, hvilken, underhållen medelst tåcken och lakan, verkar som ett slags bad. Här af händer således, at Gikt-materien, som följer med den sjukas utdunstning, insupes genom den friskas porer, och nerfsmittar den samma.

3. *Vällustig lefnad.* Jag förstår med denna slags lefnad, at man ater god och mycket födande mat, dricker sin ymniga sats vin, lefver derjämte i god maklighet, utan särdeles kropps-rörelse eller sinnes-bry. Sällan eller aldrig får man se Gikt hos någon Bonde, som förer i tarfvelig lefnad och föder sig i sin anletes svett. Den mat han åter, ehuru han i sig sjelf kan vara nog osund, såsom härsket fläk, oft, salt och rökt kött, m. m. användes likväl til en sund föda, blott genom dess goda och stadiga rörelse. Deremot en som förer rik-mans lefnad, han både åter och dricker för mycket. Så länge han är i unga år och står i växten, så användes den öfverflödiga födan til kroppens ökning; men sen han blifvit fullväxt, samlas blodfylla, hvilken efterhand lägger grund til Gikt eller andra sjukdomar. Får han då öpen Gyllenåder, så undgår han merendels Gikten, så länge den håller sig ordentelig. Men det

det hånder ock af en vållustig lefnad, at man åter mera, än som förslår både til at föda kroppen och underhålla blodfylla. Öfverskottet bliver då idel cruditeter, då Naturen ej åger styrka at assimilera det. Vi se ju dageligen vid de förnamares bord, hurudan matordningen där nu för tiden är. Hvar dag ätas målt starka kraftsoppor, sårdeles af Ox-kött, hvarpå ätas 2, 3 à 4 kött-rätter, utom fisk, bakelser, geléer och mera dylikt, allt mycket födande saker. Under måltiden drickes ett eller flera slags Viner jämte mustigt Dricka, och slutet af måltiden blir söta Deserter, som i en öfverproppad mage gemenligen så lätt falla i fyra. Vi måte aldrig dosis af maten efter det hånseende, om han är mer eller mindre födande, utan vi följte appetiten så långt han räcker, och kanske ofta långre. Derpå tillbringas gemenligen eftermiddagen under discourerande i en Sopha, eller sittjande vid et spelbord, eller ock kanske ett par timars flumring, med ett ord, utan någon sårdeles rörelse, och sedan vid aftonmåltiden är mången i stånd at göra målt lika godt mål igen. Hvem ser icke, at cruditeter nödvändigt här af måste upkomma i mage och tarmar, at hvilka småningom något supes til blodet, som sedan efterhand lägger grund antingen til Gikt eller andra, ofta de svåraste, sjukdomar. Det såmre folket i Ståderna föra väl icke ofta rik-mans lefnad; men i jämförelse mot gemena man på landet, så föra de ändå ett på sitt sätt vållustigt lefverne. De hafva större tilgång på kött än Bonden, hvilket tillika med salt fisk och dylikt de ock heldre välja, för det grönsaker falla sig gemenligen mera dyra, åfvensom ock mjölk

faller sig gerna antingen för dyr, för at bli deras hvardags-spis, eller mindre i smaken, än brännvin och öl, hvilket de på Stads-krogarne dricka både för- och eftermiddagar. När då derjämte litet nog arbetas, emot hvad de i ungdomen varit vane vid på landet, så kan lätteligen flutas, hvad hos mången deruppå vil följa.

4. *Förkylningar.* Dageliga förfarenheten visar, huru ofta Gikt infinner sig hos folk, som blifvit mycket förkyllda. Jag har sjelf derpå sedt åtskilliga exempel. At Rheumatismer derat upkomma, vet hvar människa at omtala; men manne intet Rheumatismer, illa skötta eller försummade, kunna ombytas uti riktig Gikt? Så tror jag aldeles, sårdeles hos dem som äro blodrika och föra vållustig lefnad. Af sådant slag menar jag i synnerhet den Flufs-Gikt vara, som måst om Vårtiden angriper en hop folk, och hvarpå jag i följande Vår såg tre exempel. Denna Gikt kommer med rysningar, stark feber, en olidelig värk i lederna, som är ganska flygande, ymsandes sig från den ena leden til den andra. Stället svullnar mycket, rodnar, och är ofta så ömt, at all rörelse derutinnan är ogörlig.

5. *Långsamma Nervosa Febrar.* At Frofs-febrar ofta lämna Rheumatismer efter sig, är en observation från BALLONII tid (*). Nu för tiden får den oskyldiga Kinan merendels skulden, fastän felet alltid ligger antingen hos den Läkare, som henne

(*) GUIL. BALLONII *libr. de Rheumatismo*, Paris 1642.
4. pag. 276.

henne illa föreskritt vit och handhaft, eller hos den Apothekare, som utgifvit henne odugelig och förfalskad. I långsamma Nerveusa sjukdomar lider kroppen på mångfaldigt sätt. Den ständiga yrsel med subsultus tendinum och de convulsivlike rörelser, som flera veckorna bortåt räckas, utmärka, at feber-materien måtte vara ganska skarp, och således mycket törfvagande för hela Nervsystemet. Ja, crisis blir omsider i dessa slags febrar så omärkelig, at man knapt blir någon annan varse, än at tungan afskalas, och den sjuke repar sig. Ofta åter kan det väl hända, at urinen skår sig, uphostningen ökes, och der kommer god svettning, hvilken per lysin småningom håtver febern; men en så inrotad feber-materia har då redan fått så djupa rötter, at den sedan yttrar sig stundom i svåra Rheumatismer, stundom i Torrvärk, och stundom också i rena Gikten. HIPPOCRATES märkte redan i sin tid, at Giket kunde komma efter långsamma febrar (*).

6. Härtil får jag lägga följande bi-orsaker:
a. Ungdoms yra, för mycket vidlyftig lefnad i ungdomen, i mat och dryck, särdeles då öfverflöd kommit at göras med förfalskade Viner, i Fruntimmers omgång, nattvak, m. m. *β Fortsätts dämpande.* - *γ. Vanliga blodflödningars afstånande*, som Månads-reningen hos Fruntimmer (**), Näseblod i ungdomen, som utan andra påföljande evacuationer afstånar (***), flytande Gyllenåders
up-

(*) *Aphorism. Sect. 7. 63.*

(**) Cfr. HIPPOCR. *Aphorism. Sect. 6. 29.*

(***) HIPPOCRAT. *Prædictor. libr. II. Sect. 2. p. m. 94.*

upphörande, m. m. *J. Moderpassion* och *Mjältsjuka*, hvilka ofta omsider få förvandla sig, at de slå sig til lederna och extremiteterna, görandes Rheumatismer, ja ock sjelfva Gikten, då alltid de förra sjukdomar lättas.

Båsta förvarings-fåttet emot Gikt består utan tvifvel deruti, at i görligaste måtton undvika alla orsakerna. I synnerhet bör den vara särdeles varsam, som finner små flytande trådar i sin nyss kastade urin, hvilket, efter HIPPOCRATIS lärdom (*), är ett säkert tecken til Gikt, och af D. CLERK vidare bestyrkes (**), besynnerligen om han tillika finner sig skyldig til 1. 2. och 3:dje af de otvanberörde orsakerna. En sådan borde då genast minska af i sin starka födande diète, njuta måst vegetabilisk föda, söka dagelig kropps-rörelse, öppnaådren på foten om han är tillika blodfull, om Somrarna dricka något tjenligt mineraliskt vatten, och om Vintern, efter D. CLERKS råd, intaga hvar dag läkemedel med tvålv. Men årfarenheten visar, at ganska få söka sådana förvarings-medel i god tid, utan upskjuta heldre allsammans tils sjukdomen brustit ut, hvarföre jag skyndar mig at i korthet få omröra Botemedlen för Gikt.

Genaste vägen at bota Gikt vore ofelbart den, at upptäcka något medel, som specificc agerade på sjelfva Gikt-materien och densamma dämpade och annihilerade. Sådant menar man D. CNÖFFEL

i

(*) *De natura Hominis, Sect. 3. 10.*

(**) Se JOHN PRINGLE'S *Observations on the diseases of the Army.* London 1753. 8:vo. pag. 158.

i sin tid vetat (*), fast det kommit at dö bort med honom. Af hvad natur denna Gikt-materia är, är svårt nog at med full visshet kunna säga. D. STEVENS, PINELLI, m. fl. mena henne vara snarare alcalinsk, än fyrlig: D:r PRINGLE tyckes deremot vilja föra henne til syra; men D:r CAJETANNUS TACCONUS menar at hon är bågge delarne. THEOD. KERCKRINGIUS anställde verkeliga Chemiska försök på den vinstenslika gytt-ring spåttan lämnade hos en Podagricus, hvars alla extremiteter blifvit indurerade af Gikt-knölar. Häraf fick han genom eld en Spiritus, som var emellan Spiritus Tartari och Salis Ammoniaci, en olja och salt som liknade dem som fås af Vinsten (**). Men så denna underlökning, som den der ibland anställles på den ur Gikt-knölarne samlade materien, leder, i mitt tycke, til ringa nytta, ty resultatet vil intet bevisa annat, än huru våra våtskor förhålla sig, då de blifvit indurerade: Naturligt är, at utslaget skall bli alcaliniskt. Gikt-knölar äro ju intet annat, än påföljder af en Gikt-inflammation, som ej kommit at fördelas, då stagnerande vätskan af Gikt-materien fått den egenkap at gå til ett tertium. Sjelfvesta Gikt-materien, hvilken bör utrotas om sjukdomen skall bortas, kan ändå vara af en helt annan natur. Mera märkelig håller jag den Casus, som D:r PYE (***) anfö-

(*) CHRIST. ARCISEWSKI *Epistola ad JOANNEM DE LAET de Podagra curata per Doctorem ANDREAM CNEUFFELIUM*. Amstel. 1643. 12.

(**) *Spicileg. Anatomicum*. Amstelod. 1670. 4:to pag. 66.

(***) Se *Medical Observations and Inquiries*, Lond. 1757. 8:vo pag. 41.

anförer. En 45 års Man plågades af Gikt, och hade i 11 veckor förfökt vegetabiliska diétén, men som han likväl fick derpå någon attaque, tog han til en animaliska diète igen. Någon tid derefter fick han en svår anttöt i fötterna. Just som han låg uti svåraste plågan, flög värken helt qvickt til benet, efter en half minut til låret, och derifrån strax til magen, då all värk i undra delarne uphörde. Derefter fick han en kräkning, som evacuerade en grön vattenaktig vätska, men så skarp, at den sjuke liknade henne vid mineralisk syra. Så snart detta var öfver, försvann strax hela sjukdomen. På lika lätt hände honom i flera Gikt-paroxysmer. Det ser så ut, som Naturen hos denna Patienten uttömde på en gång, det som annars hos andra plågar ske efterhand genom svettning och urinen. Jag sluter af denna händelse, at Gikt-materien måtte bestå af en flygtig, skarp och kanske syrlig vätska.

Under det Gikt-paroxysmen påstår, är ej möjligt at bruka andra saker, än läderna, som hålla Gikten vid lederna, och bereda Gikt-materien til at snart kunna fly ur kroppen. Men alt hvad som kommer an på radicale curen för Gikt, måste brukas emellan paroxysmerna, då man derifrån är blefven fri.

Under hvarje paroxysme bör man, så mycket möjligt är, söka at rå Gikt-materien ner åt fötterna. Där är starkare utdunstning, och mera lätthet för materien at åstadkomma svulnad. Ju förr svulnad kommer på Gikt-stället, desto förr lindras värken, ty materien blir då utguten i Cellulosa

lulosa, och där diluerad med de våtskor som utgöra svullnaden. Är det så, at materien helt och hållet utdunstar, så går paroxysmen öfver för den gången, tils ny materia hunnit at samlas, tillräckelig at upväcka en ny paroxysme. Men kommer någon materia antingen at regurgitera i blodet tillbaka, eller är någon Gikt-materia i blodens kvarhållen, så upväckes genast dermed en ny infultus. Man har dertöre ett vakande öga på den feber-rörelse, som följer härmed. Är febern alt för hård, så bör han dämpas med åderlåtning, clistirer, nitreusa pulver och andra kylande medel. Är åter febern för liten, så är balancen borta, som skall hålla Gikten vid extremiteterna; deraf kan således lätteligen ske regurgitation af Gikt-materien, eller kan också hända, at inflammationen ej resolveras, och alltså icke bortdunstar, utan at hon går likasom til en egen slags suppuration, hvaraf sedermera blifva Gikt-knölar. Senare faller hjälpes i synnerhet med Vesicatorier på lidande stället, samt Hjorthorns-salt satureradt med Renskt vin, hvaraf ett matskedblad tages i sänder. En allmän regel inunder Gikten är, at dricka mycket diluerande dryckar, törnåmligast af Fläderblomma och Dulcamara, hvarigenom vinnes, at utdunstningen hålles vid magt, då alltid något af Gikt-materien följer med. På Gikt-stället vil jag råda at intet annat lägga, än blott en yllen lapp. Den värmer lagom, och dermedelst bringar det angrepna stället til svettning, jämte det han lindrigt frotterar skinnet, öppnar sverthålen, och är således nu bästa värkstillande medlet. Ganska farligt är, at med repellerande saker söka stilla värken. Sådant har kostat mångens lif. Ty om

man

man antingen genom kalla fakers påläggande, hvartil de gamle i sin tid rådde, eller genom spiritucusa faker, eller ock genom verkeligen resolverande medel, m. m., drifver Gikt materien från det stället hon en gång intagit, så lindras väl vårken där, men materien flyr då på något annat ställe, upväckandes där samma symptomer. Men får sig Gikt-materien på viscera nobilia, så kan ju antingen en hastig död eller de svåraste sjukdomar uppkomma, hvilka på intet annat fått stå till at hjälpa, än at medelst Vesicatorier, Sinapismer och andra retande faker utvårtes, samt med hjorthorns-salt och Renskt vin invårtes, löka få Gikten til extremiteterna. Hvad det eljest är för fara, at med Opium, så utvårtes pålagt, som intaget, lindra vårken, behöfver man ej mera uplysning om, än blott jämföra det H:r Doct. TRALLES (*) derom skrifvit. Jag är annars af den tankan, at den måsta riktiga Gikten kan bringas til Podager, om man, från första början man får Gikt, genast med vesicatorier eller andra retande faker vänjer materien til fötterna. Men jag undantager härifrån den slags Gikt, som jag ofvanföre (under 4:de orsaken) beskrefvit, hvilken, som sagt är, tyckes vara i nära slägtskap med Rheumatisme, och hvaremot jag funnit bästa curen vara fört en god åderlätning, derpå hvar annan dag kylande Laxativer af Tamarinder och Sennets blader, samt dessemellan diaphoretiska och nitreusa faker, jämte en diluerande ständig dryck med Dulcamara uti. Inom kort tid
hatva

(*) *Usus Opii salubris & noxius in morborum medela*
&c. sect. II. Vindobav. 1759. 4. pag. 319.

hafva alltid de sjuka fått lindring, blifvit feberfria, och sedan efterhand repat sig.

Emellan Gikt-paroxysmerna böra, som sagt är, alla anstalterna gå ut på at radicaliter bota Gikten. Man bör då til en början uphöra med sådan mat, som förfarenheten visat skada, såsom Flåsk, salt och rökt Kött, gammal Ost, m. m. Man undviker sedan alla de upräknade orsaker, som kunna alstra Gikt, och alltså desto lättare kunna underhålla honom. I synnerhet är nödigt, at efterhand ansenligen afkorta Kött-diéten, och i stället utvälja Vegetabiliska rätter, färska Grönfaker och Mjölkmät, så mycket heldre, som vi ha åtskilliga sanfärdiga Casus på dem, som blott härigenom blifvit hulpna, sårdeles genom Mjölkdieten. All vällyst måste tillika bortläggas, och i det stället väljas en måttelig lefnads-art, bemängd med mycken rörelse. Jag känner en hederlig Man, som haft en svår Gikt, men nu måst blifvit honom qvitt, medelst måttelig lefnad, och med det han hvart år säger all veden til sitt hushåll. Är den sjuke blodfull, så bör antingen ådren hvart år öppnas på foten, eller ock Blod-iglar sättas, sårdeles om den sjuke har varit fallen för Gyllenådren. Derefter vil jag råda til at börja med Tvål-piller, om hvilkas nytta i Gikt de ypperste Läkare nu för tiden komma öfverens. Tvålen löser småningom och afsköljer Gikt-fröet, på samma sätt som han löser Sten (*). Man tager då $\frac{1}{2}$ qvintin Tvål, 2:ne gånger om dagen, tillsatt med bittra saker, at ej magen må något deraf li-

B

da

(*) Jämf. Hr LIGERS *Traité de la Goutte*, p. m. 288.

da. Jag brukar följande formul. \mathfrak{x} Sapon. alicant. vel venet. scr. j. Rhei alex. sel. Extr. Gentian. rubr. Terr. fol. Tartari ää gr. vj. Liquam. Myrrh. q. s. ut f. Bolus vel Pilulæ, då denne portionen intages morgon och qväll. Härmed råder jag dem gerna åt fortfara flera åren bortåt, ja väl längre, om så behöfs, undantagandes den tid em Våren, då de njuta en svag bouillon med färska Taraxaci och Cochleariæ blader och Stipites Dulcamaræ uti, samt fram på Sommaren, då de dricka något slags Mineraliskt vatten. H:r LIGER råder, at lägga litet Kalk til Tvålen, utan tvifvel såsom imitation efter M:rs STEPHENS sten-lösande Boli. H:r PRINGLE gifver sjelfva Kalk-vatnet mycket lotord i Gikt-krämpor(*), hvarutinnan han mycket kommer öfverens med H:r ALSTON(**) och H:r WHYTT(***), hvilka bägge visat desverkan at lösa sten. Men jag måste tilstå, at jag sedt exempel på dem, som i flera veckors tid fruktloft fortfarit med Kalk-vatten, i afseende at derigenom öfvervinna Gikten, oaktadt de dageligen tagit det til flera qvarteren. Jag tror, at de gamlas cur, som blott bestod i bittra saker(****), mera passar sig för sådana Gikt-patienter, som hafva vekt och slappt hull, och vil jag för sådana complexioner heldre råda til dem, än til Kalk-curen

(*) L. c. pag. 379.

(**) *A Dissertation on Quick-lime and Lime-water.* Edinb. 1754. 8:vo.

(***) *An Essay on the virtues of Lime-water in the cure of the Stone.* Edinb. 1755. 8:vo.

(****) Jämför H:r JOHN CLEPHANE's vackra afhandling här om i *Medic. Observ. and Inquir. Vol. I. p. 126.*

curen, oaktadt den svåra beskyllning, H:r RAYMOND gifver dem, i anledning af en händelse med en 60 års Marquis, hvilken vål genom amara slapp sin Gikt, men i det stället fick en andetåppa, som efter hans död tycktes vara förorsakad utaf en säck der fants på Aorta, full med en materia tophacea (*). Vare sig härmed huru det vil, så måtte jag dock tilstå, at jag sedt flera Arthritici, som af amara funnit sig väl. Jag har då alltid brukat följande composition: R. Rad. G. n. tian. rubr. Aristoloch. rotund. Herb. Centaur. min. Chamædr. & Chamæpit. åå unc. j. M. f. Pulv. hvaraf et halft qvintin tages morgon och qväll, och det hela året öfver. Men både Tvål-curen, och curen med amara, såsom ock H:r B. FUUNS cur, bestående af Rad. Polypod. Bardan. Sarsaparill. Hermodactyl. åå unc. iv. Raf. Lign. sancti unc. ij. som medelst vin och vatten kokas til decoct (**), åro alt fåfanga medel, så framt icke måttelig lefnad i mat och dryck samt tilräckelig kropps-rörelse kommer dertil.

Obotelig Gikt kallar jag den, då antingen åldren är så hög, at ej kroppen har tilräckeliga krafter at hålla Gikten vid extremiteterna, eller ock at alla extremiteter åro så upfyllda med Gikt-knölar, at intet vidare rum är för Gikt-materien at fastna sig på (***). Ty i bagge fallen måtte nödvän-

B 2

digt

(*) Se DOMIN. RAYMOND *des maladies qu'il est dangereux de guerir*, T. II. p. 195.

(**) Se *Verhandel. uitgegeev. door de Hollandse Maatschappij der Weetenſch. te Haarlem. Tweed. Deel. 1755* 8:vo. pag. 6.

(***) Exempel ſes hos KERCKRING. l. c.

digt Gikten antasta sjelfva viscera, och göra där
dödeliga sjukdomar.

* * * * *

*Non fingendum aut excogitandum, sed in-
veniendum, quid Natura faciat, aut ferat.*

Baco.

* * *

Af

PETER JONAS BERGIUS,

Med. Doctor, Historiæ Naturalis & Pharmaceut.
Professör i Stockholm.



Rön och Beskrifning

Om

*En för Bi-skötseln högstskadelig
MASK och FJARIL,*

Af

ADOLPH MODEER,

Landtmätare.



Bi-afvelens nytta och skötsel i vårt kära Fäder-
nesland lärer mycket både vara föreståld
och påyrkad (a). Den förra, eller nyttan,
är förut, genom dageliga förfarenheten och be-
hofvet, ovederfågelsen klar; men den senare,
eller

(a) N. Kocks *Svenska Biskötsf.* Cap. XII., M. TRIE-

eller skötslen, torde ännu, i vissa mål, behöfva närmare granskning och uplysning, hvilken, iansseende til kunskapen, består, lika så mycket i en riktig utöfning och handterande af hvad hårtil hörer, som uti alla tillfälliga skadors motande och botande, de där annars kunna tilfoga Bien och deras rörelser mer eller mindre förfång och omsider undergång.

Onekeligen fattas ofs allt för mycket Bi, och jämväl i vetenskapen om deras vårdande. Så gagneligt det därför är, at härutinnan årnå behörig insigt, så behageligt lærer ock Kongl. Vetenskaps Akademien låta sig förekomma, om jag något, ehuru ringa, dock til förmodadt almannt gagn, uti den lenare delen förmår bidraga, då jag söker, at, i tydelig korthet, beskrifva et två-årigt och af egen upmärksamhet hämtadt rön om en för *Bi-skötslen öfvermåttan skadelig Mask och Fjåril*.

§. 1. Uti alla de Svenska skrifter om Bi, som jag öfverkommit, hvilka å andras, men förnåmligast å egne, rön och förfök synas vara grundade, har jag ej funnit det minsta om denna Mask och Fjåril utfördt, ehuru de innehålla et vidlyftigt antal af Biens åtskillige flere fiender (*b*), ibland

B 3

hvilka

VALDS *Tractat om Bi* pag. 92. BROOCMANS *Hushållsbok* i 3 afdelningar. Baron HÅRLEMAN i sina *Refor* pag. 22. 51. 10. 28. 130. HAGSTRÖMS *Ref. öf. Jämtel. Tankar om de rätta och sanskyldiga medel til Sveriges välmåga I. Del.* pag. 41. C. CARLESONS *Hushålls-Lexicon*. H. Exc. RiksR. Bar. LÖWENHIELMS *Tal för Vet. Acad. om Landtskötsel* pag. 44. m. fl.
 (*b*) KOCK *l. c.* p. 31, 33. *Afhandl. om Bi af D'AUBEN-*

hvilka denne dock ofstridigt är den farligaste, hvars kannedom och noga beskrifning så mycket mer är nödig, som det är besynnerligt, at den, såsom det märkeligaste skadedjur, redan i VIRGILII och ARISTOTELIS tider, äfven som af COLUMELLA (c), varit känd, men ändå hittills kunnat dölja sig för Svenska ögon, utan at någon dets minsta egenskap blifvit för vår stora hushålls-verld upptäckt. Man räknar billigt det för intet, hvad H:r BROOCMAN allena påmint (d) och H:r KOCK här om sagt (e), neml., om jag får anföra dets egna ord: at *Maskar af Biens om Vintren samlade orenlighet växa påföljande Sommar till deras fördärf*; och detta är alt; föga mer finner man uti det Svenska utdraget af COLERI Oeconomiska bok.

Ser man då efter orsaken, hvarföre denne Mask och Fjäril härtills ej blifvit för oss bekant, så torde sådant i synnerhet kunna tillräknas en stor brist på almännare kunskap i Natural-Historien, utom det myckna vi sakne i sjelfva vetenskapen om Biens rätta ans och vårdnad.

Af främmandes skrifter i detta högnödiga ämnet finner man vidare, at de icke förbigått mernämnde Mask och Fjäril: Den ärfarne Co-

LERUS

TON dag, 24. TRIEVALD I c p. 55. E LUNDGREN om *Biskötet* p 32. LINNÆI *Skånska Resa* p. 119. Bar. HÄRLEMANS *Resa* p. 31. COLERI *Oeconomia* Svenska edit I D p. 373. 2. D. i X Cap.

(c) REAUMUR *M-m. des Insectes* Tom. III. p. 246. 247.

(d) L. c i 3:dje afdelning §. 9.

(e) L. c. p. 25. 86.

LERUS (f) talar dårom nog tydeligit, fast han dem icke beskriver.

På Fransyska (g) har en Anonymus år 1735 skrifvit åtskilligt om detta Ros-Insect, och kallat det *très dangereux*, samt *le plus à craindre*.

På Tyska ser man en skön öfversättning af den store Insect-kännaren DE REAUMURS arbeten (h), däruti pag. 390. detta Insect kallas *Feinde die am gefährlichsten sind*. Så har ock denne vidtbekante REAUMUR uti sina *Memoires des Insectes* Tom. III. 8. m. m. både Masken och Fjärilen väl beskriver under namn af *Fausses Teignes*.

Den i Naturens kännedom ej mindre vidt ärfarne SVAMMERDAM har likaledes både Mask och Fjärilen, och den förras förfarande i synnerhet, nog väl upteknat (i), den han kallar *Wolff der Bienenkörbe* och *eine schädliche Pest*. Och långt tilföre har ALDROVANDUS uti sina 7 Böcker om Insecterna gifvit detta Rosdjur tillkänna med namn af *Motte der Bienenkörbe* (k).

Den berömlige H:r RÖSEL, som så lifligen förestålt hvart och et honom bekant Insect uti sit vackra verk, kalladt *Insecten-Belustigung*, har ej heller underlåtit, at tydeligen beskrifva denna Fjäril och många dets omständigheter (l); han nämner den *Bienenschabe* och *Motte der Bienensalter*.

B 4

Ante-

(f) *Oecon. rural. & domest.* Tyska edit. p. 531. 539. 565.

(g) *Traité des Abeilles* p. 16-21. 54. 58-61. 64.

(h) *Physic. Oecon. Geschichte der Bienen*.

(i) *Bibel der Natur* p. 208. 210.

(k) SVAMM. Loc. cit. p. 209.

(l) Tom. III. pag. 243-250.

Anteligen har ock vår Svenske Reaumur H:r. Archiatern och Riddaren LINNÆUS på flere ställen (*m*) denna Fjäril namngifvit under *Mellonella*, samt des skadeliga egenheter upteknat: och ehuruval uti des *Fauna Svecica* l. c. finnes vara sagt, at den år 1760 från Tyckland til Stockholm inkommit, så har den dock, beklageligen, länge här i Kalmäre Län och på Öland sig uppehållit. Jag har varit den förste, menar jag, som för vålbemålte H:r Archiater hatt tilfälle at uppte detta grymma Insect här hemfödt.

Håraf lærer någorlunda redan inhämtas, hvad för et otroligt skadekråk detta Insect är, hvarföre VIRGILIUS ej utan skäl kallat det *durum Tineæ genus*, som ock huru länge det varit bekant för andra, men hos oss nåttan ofedt. Det har alltså varit för mig et angenämt ämne, om berörde skadedjurs nogalte beskaffenhet underlöka, samt, hvad därigenom utrönt och anmärkt blifvit, framlägga.

§. 2. De första dagarne i Maji månad År 1759 kan jag ej annat än med besynnerlig rörelse mig ännu påminna, då, vid Vintertäckningens borttagande och rengörandet af 2:ne sådane halm-Bistäckar, som H:r Kock uti des Svenska *Biskötsel* framgifvit, af 3:ne sammanlättningar, tillika med 2:ne andra vanliga runda af trä, man blef varse otvannämnde ohyggeliga Maskar, hvilka, igenom den vid Bistäckar brukeliga rökningen, från koxnarne eller Biskakorne helt qvicka til myckenhet på

(a) *Amoen. Acad.* Tom. III pag. 336. *Syst. Nat.* ed. X. T. I. p. 537. 577. *Fauna Svec.* edit. 2. pag. 358.

på bottnarne och vid flögen nedfölla, hvilka, jemte den otaliga mängden, som uti de uttagne brunna, toma och förskämde kakorne funnos, låsom skadelige ansedde, genast blefvo dödade.

Uti Täckfodren för samma halmstäckar förekommo öfver hundra stycken Fjärilar, hvilka man mente allena til värn mot Vintren, där hafva tagit sin boning: de voro ännu lefvande och behållne; och, aldenstund man minst trodde dem om någon orsak til Maskarnes upkomst, blefvo de samma aldeles i frid lemnade.

Någon vigtig påfölgd kunde man väl icke här af sluta, i synnerhet hvad Fjärilarne beträffade; men icke des mindre, oaktadt den vanliga förevitelsen *cui bono?* blefvo, så väl af Maskarne, som Fjärilarne, åtskillige tagne, och de förre uti en del af de uttagne kakorne, til utrönande, förvarade.

Ehuru denna slags Mask och Fjäril, ej utan orsak, blefvo härigenom något mistänkte, kunde dock ej en sådan genom dem liksom beståmd Biens ödeläggning, sammanfogad med nog kånbar skada, förmodas, i synnerhet, sedan en så stor myckenhet af de törre, neml. Maskarne, blifvit undanrögd. Man märkte ej heller någon ting vidare på Bien eller deras stäckar, förr ånden 16. eller 17. Junii, som tillräckeligen, utom hvad särskildt hos de tagne och förvarade Maskarne befunnits, föregående fråga besvarade. Vid denna tiden begynte Bien i stäckarne vara mycket orolige, och sågos 3 à 4 dagar til anseelig del utom

flögen sittja, som almånt hånder då de vilja svärma, det man ock, til följe håraf, verkligen höll före vara enda orsaken til deras oro, och til hvilken ånda all upfigt öfver dem ståltes; men detta oakadt, voro alla de Bien, som vid halmstäckarne nyss sågos, i et ögneblick försvundne. Bien vid trästäckarne voro åter ingångne, och, i denna tankan, sökte man de förlorade åfven i sina stäckar, men fåfångt; De voro bårta, utan at man kunde spana hvilken kosa de tagit. Desse fålunda ledige halmstäckar togos fördenskuuld i sina 3:ne delar åtskilde; men hvad blef man icke då helt oförmodadt varse? det bedröfveligaste skådespel och den ömkansvårdaste åtgång af en skön Bittäck: Maske-flor (Fig. 4. a) eller deras våfvar och inspinningar, invefvade med vax-smulor och masketräck (Fig. 4. b. c.) hängde uti oändeliga festoner. Bikakorne voro, somlige til fjerdedelen, somlige til hälften, och andre nästan aldeles, upåtna, mer svartbruna än hvita. Alla lediga ställen, och där kakorne blifvit förtårda, sågos upfylte med sammanhåftade Puppör i storra knyten, 5, 6 och 8 förenade (Fig. 4. d. Fig. 8.) En del Fjärilar (Fig. 9.) som redan begynt krypa ur dessa sina Puppör, sprungo fram och åter, likfom glade öfver Biens bortgång. Biens egna få Puppör, och en del döda Bi, hängde här och där uti ofvannämnde maskenått. Honung fanns knapt i tio Bi-rum, loger eller Pipor, och alt vaxet af 2:ne tre års gamla Bittäckar bestod uti en hel mark efter smältningen.

Se där såg man då hvad skada desse små förakteliga gäster fört med sig, samt en utgång beledslagd med förundran, harm och förtret!

På

På detta fåttet hade åfven de fårskildt tagne och bevarade Maskar, som ofvan sagt år, uti de dem lemnade kakor rasat, och voro åfven nu i lika stånd, som desse, hvilka oboteligen fått kvarblifva i halmstäckarne.

Uti trästäckarne märktes ingen vidare orolighet, som endels däråf torde härrört, at därutinnan, vid förut omtalte rensning, ej fanns så stort antal af Maskar, dels ock at desse Bien torde hafva varit mågtigare at dem förgöra, om någre efter rensningen ikulle hafva kvarblifvit.

I anledning af alt detta, så väl som af hvad ytterligare, på sistnämnde fått genom de conserverade Maskarne, förmärkt blifvit, följa vidare de omständigheter, som en riktig uplysning fordra; och således först om sjelfva Masken.

§. 3. MASKENS (*Larve*) (Fig. 1.) lefnad och egenskaper låra bäst kunna fattas, om dess hela ålder uti 4 perioder indelas. Han är således, i första åldren, eller då han nyss år utkläckt, ganska liten och hel hvit; kunnande då, såsom både spåd och kraftlös, ej förmå något synnerligt, hvarföre han ock imellan vaxkakornas eller pipornas ytor, til sin säkerhet, döljer sig.

Dernåst, vid tiltagandet, vågar han sig väl fram, men spinner dock en förtäckt löpgång (Fig. 2 a, Fig. 3.) som nedanföre skal beskrifvas, hvarutinnan han kan göma sig, när så omtränger. De hår och där tunt strödda håren begynna nu at synas, och blifver han litet mörkare til färgen Hufvudet (Fig. 1, a,) och nästa leden (c), hvars främre

re kant är hvit och klar, bestå ofvanpå af et hårdt skal, och blifva nu ljus-eller rödbruna med 2:ne något mörkare genomskinliga ådror, hvilka likna två emot hvarandra vända strek $\triangleright \triangleleft$.

I nästföljande åldren får kroppen ofvanpå mot hufvudet en ljus sot-eller blåaktig färg. Hufvudet och nästa leden, som förlorar det nämnda streket \triangleright , blifva mörkare, och yttersta leden (e) ofvanpå af kroppen, samt de hornaktige spitsarne af framföttren, få äfven en brunaktig färg.

Anteligen i sista åldren synes ej heller på hufvudet särdeles des s strek \triangleleft , i anseende därtill, at det, jemte nästa leden, hvarigenom, så väl som på hela ryggen, ses en hel hvit linea längsefter, nu blifver mörkbrunt, men kåkarne (b) stöta på svart; vid hufvudet har han ock 2:ne små horn eller antennæ (f.f.). Kroppen är annars hel slät (lævis) och består af en ganska tunn hinna, synes nästan öfveralt ofvanpå sotfärgad, är tjockare midt på och smalare åt ändarne, tjockleken något öfver 1, och längden 8, 9 til 10 linier, har 13 ringlar eller leder, hufvud och yttersta delen inberäkna de; De 3 första, af hvilka tvänne äga hvar sina 2 genomskinliga puncter (d.d.), äro försedde med 3 par hornlika fötter med spitsiga klor, den 5. och 6. äro bare och ledige, 7. 8. 9. och 10. hafva hvar sina 2 köttaktiga fötter, 11. och 12. äro bare och den 13:de eller sista leden har likaledes 2:ne sådana fötter, som sist nämndes. Tvänne bruna puncter eller luftrör äro å hvar sida på hvar och en led.

I första åldren begynner han at ströfva; genombärar och åter sig alltid tvärt igenom piporna,
na,

na, och, så snart han gått in uti någon, tillsluter han strax ingången efter sig med en fast våf (Fig. 2. *b.*), åfven som han ock gör utan för en del af sjelfva Biens ingångar til sina pipor (Fig. 2. *c.* 4. *e.*). Går aldrig rätt fram, utan gör många krok-vågar ur ena pipan i den andra (Fig. 2. *a.* Fig. 3.) Dessa *krokvågar* bekläder eller öfverdrager han med sina våfvar, som åro hvita, och så tunna, at han deruti kan synas det minsta han rör sig, hvarföre han, ehuru träen hårat år både seg och stark, utan på invåfver så vål vaxsmulor (Fig. 3. *a.*), dem han söndergnagit, som sin egen orenlighet (Fig. 3. *b.*), och en sådan spassergång kan han göra färdig inom et dygn, genom 6 pipor. Han continuerar denna gång oafsläteligen nästan ånda ifrån sin födsel til sin förvandling; den blifver vidare och vidare, alt som han sjelt tilväxer, och år inuti ganska slåt. Orsaken hvarföre han ej gör dessa rätt fram, år endels då han träffar någon pipa, som år antingen full af Honung eller någon Bi-puppa ligger uti, dels ock egenteligen då en annan löpgång (Fig. 2. *d.*), som en annan Mask gjort, kommer honom i vågen. SVAMMERDAM kallar dessa gångvågar l. c. *Lauffgraben*, REAUMUR *des Galleries* och *Fourreaux immobiles*, RÔSEL *verschlusenen gespinste* och *verdeckte wege*, Öfversåttaren uti *Geschichte der Bienen Röhrlein von Seide*, samt Hr Archiat. och Riddaren LINNÆUS *Angiportus*.

Uti dessa nu beskrefne löpgångar springer Masken ganska snållt, så vål rätt fram, som baklänges, at undsticka sig. De tjena honom således til förvar, på samma sätt, som de andras *Cylindri meatus* och *cuculli* i samma slagte tjena dem,

dem, och de äro honom så mycket mer nödige, som Naturen gifvit honom et lå tunt skinn, samt stält honom midt ibland så skarp bevåpnade kreatur, som Bien äro, hvarföre ock REAUMUR här om ganska artigt sagt: *Ces Insectes semblent destinés à passer toute leur vie au milieu de plus grands perils.* Masken vet således ganska väl at nytta Naturens förlåning, lå at Bien hafva mycket svårt vid at råka honom i så många gömor, och af fruktan at fastna i des nåt, som beklageligen hander (§. 2), kunna de fallan honom angripa.

I sista åldren åter och tråckar Masken som målt. SVAMMERDAM l. c. p. 208. berättar, at, då de blifva rätt hungroga, äta de up sjelfva Bien, som kommit at fastna i deras väfvar, och lemna ej en gång vingarne öfrige. Hvem vet, om de icke då upäta Biens egna Larver och Pupper? REAUMUR l. c. p. 256. omtalar, at de, i brist af annan föda, äfven äta banden på böcker, papper, linne och ylle, och jag har sjelft sedt dem äta barken af furu, samt at kunna genomåta sjelfva trådet af lådorne däruti de varit förvarade. Såsom starkare, gör den gröfre väfvar, bårar ner igenom, hvaraf piporna sönderfalla och hänga (Fig. 4. f.) uti des lemnade och nedfallne gångväfvar här och där, tillika med en oändelig hop af deras träck och vaxsmulor (§. 2). Annan väf lærer ock ej VIRGILIUS mena med dessa orden:

- - - Aut invisa Minerva

In foribus laxos suspendit Aranea casset.

Och så går det ända til des egna inspinning och förvandling.

Dese

Deſs *Träck* (Fig. 5.) är liksom en på två ſidor nedtryckt con eller kågla, tvårt öfver ſkroflig (lineis transverſe ſcabrum), på hvardera flata ſidan med 2:ne linier uthålad (lineis duabus fulcatis), hvarigenom midt uti blifver en uphögd ſtrek (linea elevata). SVAMMERDAM vil ſåga, at den ſkall vara ſexkantig, och menar, at man likſå vål af denna, ſom andra djurs träck, ſkulle kunna med Brännevin göra en Tinctur, at brukas uti Medicinen (*n*), och REAUMUR ſkrifver här om vidlyftigt (*o*); men Medicamentet, lårer man vål finna, vore alt för koſtſamt.

Hos SVAMMERDAM l. c., åfven ſom uti *Traité des Abeilles* p. 16. 60, talas vål om 2:ne ſlags Roſmaskar, hvilka ſkola finnas uti Biſtäckarne; men i anſeende därtill, at deras ſkillnad blott beſtår uti ſtorleken, ſå torde de vara et och ſamma ſlag, och allenast åldren ſom ſkiljer dem åt, ty de Maskar, ſom ſent blifva förvandlade, kunna hela Vintren ligga uti ſina puppor tils Våren, då Fjärilarne komma fram, para ſig och lägga ågg, ſom blifva utkläckte, och deſſa åro de mindre, ſamt ſå tvårtom de, ſom bittida blifvit förvandlade, lemna ſtrax Maskar efter ſig, ſom hela Vintren förblifva maskar uti ſtäckarne, och deſſe åro de ſtörre (*p*). Likſå är det med ſjelfva Fjärilarne: hvar af ſomlige åro ſtörre och ſomlige mindre, en del ljufe, en annan mörkare, hvilket, hos dem, allena hårrörer, antingen af ſkillnaden imellan kōnen (*differentia ſexus*), eller dāraf, at ſtoftet eller de ſmå fjällen, hvarmed vingarne och kroppen

täckas,

(*n*) L. c. p. 209. (*o*) L. c. p. 264. 265. (*p*) RÔSEL l. c. p. 246.

täckas, blifvit genom Fjärilens rörelser mer eller mindre afstötte (*q*).

§. 4. När nu, på fått som anfördt blifvit (§. 2. 3.), denna Masken sjelfsvåldigt röfvat och ströfvat til början af Junii månad, går han ut sina löpgångar (§. 3.), föker sig beqvåmligt ställe, och börjar med sin rätta inspinning eller sit *öfverdrag* (Folliculus) Fig. 4. d. Fig. 6. 8.) Detta spinner Masken af sin väf helt fast, tätt och tjockt som et Carduspapper; är helt hvitt och med Maskens träck hår och där, äfven som löpgångarne, ytterst infattadt. Dess längd är 9, och tjockleken något öfver 2 linier af en decimal tum, samt tjänar at bevara Puppen från Bæns sting. Haruti kan Masken inom få dagar vara förvandlad i Pappa; han kan ock (*r*) därutinnan hela månaden ligga oförvandlad.

Puppan (Fig. 7.) blifver då af vanlig skapnad, i början citron-gul, men sedermera hel-brun, liggande städse innesluten uti förenämnde sit hvita öfverdrag (folliculo obvelata). De sitta sålunda öfvertäckte nästan öfveralt i koxnarne, och, som rummet är ledigt til, finner man dem vara åtskillige sammanfästade (§. 2.). Således blir man varse 2, 3, 4 vara hopfogade parallelt med hvarandra, och ibland väl 2 gånger så många, då en del äro tvärt öfver hvarandra stälde, vändande alltid de Puppor, som äro sig imellan parallela, sina hufvuden åt et håll, så at hvar och en Fjäril af

(*q*) REAUMUR l. c. p. 255. 256. RÖSEL l. c.
 (*r*) RÖSEL l. c. p. 245.

af desse har sin utgång på lika vånd ånda (Fig. 8. a. b.) Uti dessa öfverdrag och Pupper ligger kreaturet, som nyss fades, ganska såkert och vål förvaradt tils tiden af des fullkomnande infallit, som hån timer, vid pass, en 14 dagar efter, sedan början ikedde med spinnandet, då Fjärilen åter sig ut, så igenom Puppen som öfverdraget (Fig. 8. a. b.)

§. 5. Denne FJARIL (Fig. 9) är en *Phalæna Tinea*. Des hufvud är hvitgrått eller hvitgult. Munnen utan synbar tunga, men har et snyte, som består af 2:ne intil hvarannan liggande delar eller små utstående horn (Fig. 9 a). Ögonen åro svartaktige, tåmmeligen store och något skroflige. Hornen (*Antennæ*) åro hårlige (*setaceæ*), mot hufvudet tjockare, litet mer än hälften så långa som Fjärilen; dessa lägger han, då han är i hvila, under kroppen. Strax efter hufvudet har han en krage af lika färg med hufvudet. Bröftet (*Thorax*) är äfven af samma färg; eftersta delen därat (*Scutellum*) är uphögd och lik en liten brun borste (Fig. 9. b.) som ofvanpå eller på spitsen är vit, och ifrån denna går på somliga en brun strek längs efter *Thorax*. Vingarne åro åt sidorne nedtryckte och jämt åt kroppen böjde, ofvanpå platte, därest öfre vingarne åro vit-eller gul-grå med några mörka strödda punctar eller små fläckar, och där denna plattheten mot sidorna slutar sig, som ungefärligen är vid $\frac{1}{3}$ del af hvar vinges bredd, åro 4 a 5 stycken små mörka upstående borst (Fig. 10 a.); men på sidorne åro samma vingar mörkgrå mot kanterne, midt på är en mörk skugga, åtven som mot de-

ras åndar eller spitsar, hvilka äro afhuggne eller tvåre. De undra vingarne (Fig. 11.) äro liksom buken (Fig. 12. a.) och fötterna (Fig. 9. c.), hvilka äro sex, hvit-eller gulgrå, men ofvanpå, mot spetsarne, mörka, med en hvitaktig bräm eller karm. På Latiniska språket torde denna beskrifning falla något lättare: *Phalæna Tinea elingvis, Capite, Collari, Thorace, Abdomine Pedibusque cinereo vel luteo exalbescens, Antennis setaceis, Oculis nigricantibus, Thorace linea longitudinali fusca, Scutello elevato fusco apice candido, Alis deflexis: primariis canis margine apicibusque umbra fuscis, supra planis, planitie cinereo-nebulosa vel maculis fuscis adspersa, utrinque longitudinaliter fasciculis 4 a 5 exasperata: secundariis cinereo-vel luteo-exalbescens supra apicibus fuscis margine exalbido.*

Om denne nu beskrifne Fjäril är hona eller han, har icke såkert kunnat utrönas, men är helt visst af det ena könet; den andre af andra könet är något mindre, aldeles hvitgrå eller gråaktig, utan någon förändring af färgor, och har likadant scutellum, som dock på spitsen är hvitt (*candidum*); På vingarne är den ock aldeles slät utan någre upstående borster, och jag håller före, at detta är hanen och den större honan (s).

Fjärilen parar sig sist i Junii och lägger därefter sina ägg, som sker med en vagina eller et rör (Fig. 12. b.), som vid äggens läggande utdrages, och är nästan så långt som sjelfva buken, samt uti vaxet instickes.

Desse

Dessa Ägg (Fig. 12. c.) äro helt små, runda, hvitblå och genomskinande, blifva inom 14 dagar utkläckte, då Masken, om den ej för bittida framkommer (§. 3.), behåller denna sin skapnad hela Vintren öfver. SVAMMERDAM, l. c. p. 208, berättar äggen vara längaktiga eller ovale, men får därutinnan vilse (z).

Fjärilarne äro ganska qvicka och de allrafnål-
laste i sit slägte at löpa (u), springa således lät-
teligen undan då de efterjagas. Oroa Bien gan-
ska mycket med sina vingars surrande (v), hvar-
före de ock i Frankrike på sina ställen skola kal-
las *Bourdons* (x).

Änreligen på hvad lätt dessa Fjärilar få til-
fälle at obehindradt lägga sina ägg i Biens stäckar,
då man likväl har sig bekant, huru noga och tap-
pert Bien veta at akta sig för sina många andra fi-
ender, bör ock frågas. De tyckas väl hårtill hatva
tilfälle med sina ofvanfagde långa vaginer eller
smala rör, dem de skulle kunna i sprickor utan-
före på Bistäckarne insticka, och således ned-
släppa dessa sina ägg på vaxkakorna; men sådana
sprickor tapper man gerna, som ganska angelå-
get för andra orsaker skull; man har ju desutom
länge haft sig bekant, på hvad för et tjenligt sätt
likaledes Bien sjelfve innanföre i stäckarne alla
öppningar med et sårdeles af dem tilverkadt lim til-
C 2 stånga,

(z) REAUMUR l. c. Tom. III. t. 19. Fig. 17. 18. Rös.
l. c. T. III. p. 248. t. 41. f. 7.

(u) REAUM. l. c. p. 255.

(v) SVAMM. l. c. p. 209.

(x) REAUM. p. 260.

stånga, det jämvål VIRGILIUS uti sit IV. Georgicon sålunda ömtalt :

*Nequicquam in testis certatim tenuia cera
Spiramenta linunt, fucoque & floribus oras
Explant: collectumque hac ipsa ad munera gluton,
Et visco, & Phrygia servant pice lentius Ida. -*

Det kan väl understundom hånda; dock, aldenstund Fjärilen är en af det slaget, som flyger och viftas framme om nätterne, så tyckes den ej behöfva annat, än gå rätta vägen in där Biengå, nemligen genom flögen (y), hvilket han hinderlöst och så mycket lättare lærer kunna göra, som Bien den tiden äro uti hvila och såkre tör sina fiender, som dem om dagen besöka. Men man skulle likvift åter sluta, at Bien, sedan desse Fjärilar inkommit, om dagen ändå skulle hjälpa dem ur stäckarne igen, som likvift ej sker, åtminstone sållan. Orsaken härtil berättar SVAMMERDAM, l. cit., vid det tilfället vara, antingen af Regentinnans ofruktbarhet och sjuklighet, eller af Biens ringa antal, eller ock brist på tilräckelig föda, hvilket alt skal göra dem sorglöse, och utan bekymmer om hvad dem hånder. Detta synes väl betordra saken, men icke des mindre låra dock Fjärilarne veta at om dagen söka sig gömmor (z), och om Bien skulle råka dem, bjuda de nog til at värja sig med sina vingars flaxande och sit snälla löpande, det REAUMUR (aa) sedt, då en Fjäril af fyra Bi varit efterjagad, utan at kunna

(y) COLERI *Oecon rur. & dom.* p. 539.

(z) REAUM. l. c. p. 256.

(aa) L. c. p. 255.

kunna fasttagas; det såges ock, at Bien oftamed vilja insläppa dessa Fjärilar utan ringaste motstånd eller någon förföljelse (*bb*). Men låt dock änteligen så vara, at Bien skulle hinna och vara i stånd at döda de måste, eller en del, som ej aldeles kan nekas, så ha likvål dessa redan kunnat haft tillfälle at lägga åtminstone några af sina fördärfveliga ägg, och om dessutom ej flere än 4 ä 5 fått blifva inne, vet man nogsamft af årfarenheten, hvad för et vackert antal af ägg de kunna lägga, ty om man antager, at allenast hvar hona af dessa fem lägger åtminstone 150 ägg, som blifva vid lit, så gör det 750 Maskar; lägger man nu skäligen härtil lika så många ägg af lika många honor, som, efter förstnämnde omständigheten, väl blifvit dödade, men förut kommit at lägga sina ägg, blir hela summan 1500, et nog drygt antal at kunna ödelägga en hel Bi-stack, hvartil endast 10 stycken Fjärilar kunna vara skulden. RÖSEL l. c. p. 249, synes vilja påstå, det Maskarne ändå kunna komma in i stackarne, ånkönt Fjärilarne ej gå därin, ty om Fjärilarne endast lägga sina ägg ute ikring stackarne, så gå Maskarne, råger han, sjelfve, då de blifva utkläckte, in. Jag vil ej aldeles bestrida detta, dock tyckes påståendet hafva många svårigheter, som af omständigheterna kunna slutas, och hvilkas uprepande, i anseende til vidlyftigheten, förbigås.

Detta torde vara nog sagt om Fjårflen; allenast bör jag nämna, at SVAMMERDAM har Figu-

C 3

ren

(*bb*) *Geschichte der Bienen* p. 391.

ren I. cit Tab. XXVI. Fig. 2, jemte Masken, dess löpgrafvar och Puppen, mindre noga aftagen; äfvenå REAUMUR Tom. III. Tab. 19. föga bättre; men RÖSEL har härutinnan Tom. III. t. 41. varit af dessa lyckligast.

§. 6. När föregående öfverväges, finner man 1:o at Malken (§. 3.) leder sin börd från en högst fördärfvelig Fjäril (§. 2. 4. 5.), den där 2:o sist i Junii sig parar, då dengår in i stäckarne och lägger sina alt ondt åstadkommande ägg, hvaraf 3:o Maskarne, ej långt derefter, blifva utkläckte och strax tilväxa, samt, medelst Biens egen naturliga värma i stäckarne, hela Vintren igenom kunna vara i rörelse, och i denna skapnad Bien dels oroa, dels förgöra, som då äro stilla och likfom magtlöse at ställa sig i verk. 4:o at samma Maskar om Våren, så snart Bien komma i rörelse, äga den växt och styrka, at de med sina nät, stångslor och löpgångar (§. 2. 3.) kunna försvara sig emot Biens rättmätiga vrede och äfven dermed utfänga dem från sina pipor, förstöra deras larver, hindra deras vidare förökande, samlande och dragning, samt ånteligen, at Bien härigenom göras ledsne och oförmögne at utföra all deras öfver Vintren åstadkomne orenlighet, 5:o huru Maskarne i sit frodigaste tiltagande mycket åta och fördärfva (§. 3.) och ännu långt mera hindra Bien med sina stora väfvar och inspinningar at göra nya koxnar, i hvilka väfvar ock Bien löpa fara at fastna och uphångas, samt sluteligen 6:o då de söndergnagit och upåtit koxnarne, fördärfvat honungen, upfyllt alt med träck och sina Pupper i stora nöstan (§. 2. 4.), nödgas Bien, som så länge

ge tåligt uthårdat en sådan förödelse, tvingade af ångslan och hunger, at hafta med flykten.

Af alt detta, inbördes jämfördt, och i möjligaste korthet andraget, lærer, förmodeligen tillfyllest, vara klart, at denna Mask och Fjäril både är och blifver, för Bien och deras hushållning, et ibland de största rot-djur, för skötseln och deras upkomst måst hinderlig, och för det allmänna följakteligen, vid minsta efterfinnande, bevisligen uti den nödiga honungs- och vax-inkomsten högst hinderlig och förderfvande.

Jag går vidare bevisen förbi; många hushållare kunna imedlertid af sin genom desse Biens förstörare så dyrt betalte och århållne årfarenhet sanningen häraf nogsamnt intyga och bevitna. Jag vil nu komma til kånneteknen, hvarigenom man kan få sig bekant, når denna ohyra inkommit och i stäckarne finnes.

§. 7. At genast få veta, når desse Fjärilar eller Maskar uti Bistäckarne finnas, lærer väl vara svårt. Det röjer sig dock om Våren vid deras rengörning, som är högst nödvändig(cc), då Maskarne, under rökningen, åtminstone til en del, framkomma.

Finnas Fjärilar under Vintertäckningarne vid
C 4 deras

(cc) Uti *Traité des Abeilles* p. 12. däräst Maskarnes tilkomst, fast okunnogt, endast härledes från de gamla koxnarne, tillstyrkes, at åtminstone rensa stäckarne 4 gånger om året, nemligen i början och vid slutet af Vintren, samt 2:ne gånger i April, då det högst skal vara af nöden.

deras borttagande, så är det äfven klart, at Maskar äro i stäckarne.

Om likaledes, vid rengörningen, på bottnarne något synes nedfallet af Maskarnes svarta träck (§. 3. Fig. 5.), små söndergnagne vaxsmulor eller Spindel-våf (*dd*) §. 2. 4.), så är det ock et ganska viist kännetecken til Maskar.

Vidare gifver äfvenvål COLERUS (*ee*) följande kännemärken vid handen, som verkligen äro bepröfvade för riktiga, nemligen om Bien flyga svaga ut, äro matta och draga icke mycket in, men i synnerhet, om de komma många eller få ut til arbete, och om de äro muntre och lustige, eller tvärt om, samt sitta länge orörlige utanför stäckarne, då de komma ut. Man lärer nogsamf finna, at ock dessa sistnämnde märken aldeles inträffa; ty man vet, at då Bien äro friske och frie från annan åkommen olägenhet, äro de qvicke, löpa snält in och ut, samt nästan tåfla om hvilken först skal inslipa, och hvad skal annat än tvärtom följa, då få svåra förföljeller, som desse nu beskrite, dem öfvergå? Ja, själva lukten af Maskarne skal kunna göra dem vanmågtriga (*ff*).

Anteligen finner man, at ock VIRGILIUS detta bestyrker, som, med flere kännetecken, här om i följande sorgeliga ord sig yttrat :

- Quod

(*dd*) COLER. Svenska ed. 2. del. p. 121.

(*ee*) *Oec. rur. & dom.* I. del. Cap. 143.

(*ff*) RÖSEL l. c. pag. 244.

- - - *Quod jam non dubiis poteris cognoscere signis:*
Continue est aegris alius color, horrida vultum
Deformat macies; tum corpora luce carentum
Exportant tectis, & tristia funera ducunt.
Aut ille pedibus connexæ ad limina pendent.
 - - *Tum sonus auditur gravior, tractimque susurrant--*

§. 8. Sift, sedan hela sjukdomen blifvit bekant, förfogar jag mig til botemedlen, hvaraf nödvändigheten är uppenbar; de samma böra vara sådane, at Maskarne derigenom förgöras och Fjärilarne förekommas.

Hvad Maskarne beträffar, låra de lätteligen kunna utrotas: man måste således, så snart de uti stäckarne märkas (§. 7.), vål och ofta med linne-klutar utan för stäckarne röka (gg), då Maskarne, som alsintet tåla röken (§. 2.), nedfalla på bottnarne, vid hvilket tilfälle de, som ej sjelfve utkomma, kunna med et tjenligt rensnings-järn eller raka, sådan som Hr Kock l. c. upgifvit, uttagas och dödas. Om man röker med Vi-rach, Ko-eller Oxe-träck, skola Maskarne dö här-af, men Bien däremot hafva ingen skada af denna rökning (bb). Med Mynta och Thimian skal ock vara nyttigt at röka (ii), så för Maskarnes lukt (§. 7.), som äfven mot Maskarne sjelfve, och i synnerhet om man tvättar bottnarne med vin eller urin.

Vidare bör man, så mycket görligt är, utta-

C 5

ga

(gg) COLER. *Oec. rur. & dom.* p. 565. *Traité des Abeilles* p. 19.

(bb) COLER. *Svensk. ed.* p. 95. 121. 2. d.

(ii) *Traité des Abeilles* p. 17. 60.

ga de anstuckne och mörka koxnarne (*kk*), hvilka Maskarne hållt söka (*ll*), emedan de samme gemenligen äro toma, och uti dessa skall man måst finna dem, ehuruval alla koxnar til slutet, genom deras åtgård, få lika utseende och värde.

Yttermera hjelpa ock Bien sjeltve ansenligen hårtil (§. 5.) med Maskarnes dödande och utförande (*mm*), då luften för dem blifver båttrad, se sig understödde och Maskarnes antal minskadt.

Men skulle Maskarne åter vara til sådan myckenhet inrotade, at de omöjeligen kunna utödas, är bäst lå laga, at man får Bien i en särskild stäck, eller, om deras antal är ringa, döda Visen och släppa Bien ihop med andra i en annan stäck (*nn*).

Dock, aldenstund Maskarne hafva sin uprinnelse genom Fjärilarnes äggs laggande (§. 2.4.5.6.) vore väl det bäst, at man först och förnämligast sökte hindra dem från inträde uti stäckarne, och detta kunde på flera sätt förebyggas, såsom: om man hvar afton efter Biens ingång tillsluter Flögen, och, i det stället, öppnar mer eller mindre at lufthålen på framgafveln af stäckarne. Sådana lufthål har jag likväl ej sedt på flere stäckar, än dem H:r Kock upfunnit, mende kunna äfven göras på andra stäckar både för denna och annan nytta skull.

Så

(*kk*) SVAMM. l. c. p. 209. KOCK l. c. p. 85. *Oecon. rur. & dom.* l. c.

(*ll*) REAUM. l. c. p. 246.

(*mm*) SVAMM. l. c. *Gesch. der Bienen.* p. 391.

(*nn*) SVAMM. och *Geschichte der Bienen* loc. citatis.

Så kan ock hvar atton läggas tjårade Näfrar kring ståckarne och öfver skäggen, som om mor-
narne helt bittida, innan Bien komma i rörelse,
jemte flögens öppnande och lufthålens tiltåppande,
måste borttagas, och på dessa tjårade Näfrar kun-
na Fjärilarne ej annat än fastna, när de komma
at sätta sig ikring ståckarne och på skäggen at vil-
ja gå därin.

Sedermera om ock några små eldar göras (oo)
så långt ifrån ståckarne, at värman där af ej skadar
dem, lärer, otvifvelaktigen, en god del af Fjärilar-
ne däri se sit sista, emedan det är bekant, at desse
natt-foglar äro ganska käre åt ljuset eller lågan.

Anteligen torde ock det botemedlet, som
H:r ROLANDER för en annan skade-Fjäril af sam-
ma slagte föreskrifvit (pp), hit kunna lämpas och
hår äfven nyttjas, på det sättet neml., at några
nyfs framfödde honor fasttogos och sattes lefvande
på knappenålar kring ståckarne och på skäggen,
då hannarne framkommat med dem para sig, samt
således kunna dödas.

Flera sätt til desse skadedjurs hindrande och
utödande torde väl framtiden ännu uptäcka, imed-
lertid låra ofvan anförde, tils bättre århållas, vara til-
räckelige, enär de rätteligen med granlagenhet
användas. Det är ock, sluteligen sagt, alt nog,
emedan det därpå egenteligen beror, om man al-
lenast kan förbjuda Fjärilarne at gå ut och in til
Bien, samt, vid sådane tilfällen, at utan hin-
der och näpst lägga sina otaliga ägg, hvarest de
ut-

(oo) *Oecon. rur. & dom. cap. 147.*

(pp) *Kongl. Vet. Acad. Handl. Vol. XVI. p. 54.*

utkläckte Maskarne i hela sin tid veta at lefva vål på andras anfenliga kostnad och skada.

Hvar och en eftertänksam hushållare lærer önska Biskötselens närmare upkomst och vålgång i vårt kåra Fådernsland. Det förlofvade landets eller Canaans härligheter bestodo ju härutinnan til största delen (99)? Hvem skulle då icke, när han kan, i denna omständigheten, äfven söka at göra vårt land til et Canaan? Tänk, om hvar annan gård i Riket hade allena en enda stäck, hvad rikedom och förmåner skulle icke häraf flyta? Landtskötseln är ju grunden til alt vårt timmeliga välstånd; Biens vårdande är en stor gren däraf; en Stäck räknas ju billigt och allmänt mot en Ko i ladugården. Har icke Lagstiftarens öma åtanka äfven sträckt sig til denna hushållsgren, hvars stora värde likaledes häraf skönjes och bevises, emedan härom i Lagen åtskilligt finnes utfördt (rr)? Hur skulle jag då icke önska, at andre med mig långtade efter Biens snaraste framgång och hvar Landsmans häraf flytande fällhet och förmån!

Kalmar 1761. d. 26 Nov.



Ber-

(99) 2. Mos. B. 3. Cap. v. 8. 17., 33. Cap. v. 3., 3. Mos. B. 20. v. 24., 4. Mos. 13. v. 28.

(rr) XXXIX. Cap. Bygg. B. Landslag., Byggn. B. XXI. Cap. Misg. B. XLIII. Cap. nya Lagen, m, m.

Bergens och de mindre Fjällens fördelaktighet til Boskaps-skötsel, grundad på Rön,

Af

ANTON ROLANDSSON MARTIN.

Vårt kära Fädernesland äger en stor myckenhet Fjäll och Berg: hvad vore angelägnare, än at föka af dem draga alla de fördelar, som de kunna gifva? Herr Archiatern och Riddaren LINNÆUS har visat, hvad värde vi böre sätta på våra Fjäll. Min ringa insigt går ej längre, än til Boskaps-skötseln, en handtering, som våre Förfäder mer idkar, och kan hånda bättre förstått, än vi.

Af Rese - beskrifningar är bekant, at Boskaps-skötseln drifves allestädes bäst i Bergs-bygder. Boskap trivdes och bättre på sådana ställen, och upföder högder, jag vet ej af hvad naturlig drift. När jag först kom til Norige, såg jag med förundran, huru Kor, Kalfvar och Får sprungo på klipporne såsom Getter. Håstarne utvalde än högre orter, så at Folket måste om somrarne uplöka dem ej långt ifrån snödrifvorne. Det ömkade mig, at se Folkets besvär; men jag prisade den förmån de hade af sin Boskap.

Fjäll-bygden frambringar efter all årfarenhet fetare mjölk och smör: Slakt - boskapen får där et fint,

Ent, mörkt och fett kött: Håstar blifva där vål ej re til växten, men få mycket mer raske, qvicke och starke. Därföre äro de Norfke Håstar så mycket berömde för deras styrka och hårdighet. Hvad kan vara orsaken därtill? Förmodligen ingen annan, än at Naturens Herre, som ej velat låta någon plats på Jorden blifva aldeles onyttig, har på Fjällen och Bergen planterat sådana växter, som bält tjäna til Boskapens föda och trefnad.

Bonden här i Norige tror, at det gräs, som växer öfverst på bergen, är en Polycrest-Medicine för Boskaps-sjukdom: därföre klifver han ofta, ej utan lifs-fara, uppå de högtta bergskullar, afslår det gräs han där finner, och bär det ned på sin rygg: så angeläget anser han det, at hafva något sådant gräs i beredskap til Vinteren. Många voro af den tanka, at detta skedde af vidskepelse: men jag tror, at förfarenheten lärt honom, huru hålsöfame Fjäll- och Bergväxterne äro för Boskapen. Jag vågade mig därföre up på dessa bergen, at se hvilka växter där funnos, och vil nu upräkna de förnämsta, sedan jag förut litet anført om sjelfva ortens beskaffenhet.

Jag ankom om Sommaren, år 1759, til Staden Bergen i Norige, och vistades där til samma tid följande året. Denne Stad är belägen vid en Hafs-vik, på en liten plan vid Sjö-stranden, omgifven af höga berg. Under dessa berg och i däl-derne imellan dem, har Bonden sina ångar och betes-marker. Han plågar merendels sjelf om Sommaren flytta dit, och vid dessa så kallade Såters-

ters-gårdar vistas någon tid, för Boskapens skull. På de mindre två-branta sidorna af bergen, är alltid grönt och vackert gräs, så snart snön går bårt, så at man må förundra sig, huru fort det växer: och det så högt up på bergen, som boskapen plågar kunna komma. Förmodeligen får och göder boskapen sjelf dessa betesmarker åt sig, hvaraf de blifva så frodige. Hwarest et Nybygge sätter sig, eller några Torp anlåggas, får marken snart et annat utseende: ty kår och magra hedar blifva där, nästan utan människors åtgård, efterhand förvandlade til grönskande fält, endast igenom den gödsel, som faller efter boskapen.

En olägenhet är vid dessa betes-marker, nemligen stor myckenhet af stenar, som falla ned ifrån bergen, hvilket de Norske kalla Fjäll-skred. Men jag har med nöje observerat Naturens verkningar här vid: Af den myckna fuktighet, som vankar i Fjällen, blir marken, i synnerhet om Våren, mycket blöt, så at stenarne af sin tyngd mer och mer nedjunka: emot dem stadnar mycken god jord, som nedsköljes med snö-vattnet ifrån de högre ställen. Härigenom sker, at omkring och i skygd af dessa stenar, växer gemenligen det härligaste och frodigaste gräs. Nödig våtska, som är växternas lif, tryter här aldrig. Den fetma och de jord-particlar, som nedsköljas ifrån bergen, bidraga ock ej litet til den ymnighet på gräs, som vid sidorna under Fjällen, och i dällderna imellan dem, plågar vanka, i synnerhet på södra sidan, där Solen tillräckeligen får upvärma marken. Det är ej sällsynt i Norige, at man på sådana ställen får bärga hö två gångor om året.

Nu

Nu vil jag upräkna några de allmännaſte Örtor, ſom jag fann på ångar och högder, vid Staden Bergen i Norige.

Festuca decumbens (Axſvingel) och *Festuca ovina vivipara* (LINNÆI fårgrås) funnos växa ifrån flatterne til en anſenlig högd up på Fjällen: i ſynnerhet den ſenare, ſom torde hafva kommit ſå högt up, igenom Fåren, hvaraf Norige altid haft ymnighet. På Lappſka Fjällen är intet grås-ſlag allmänare, än denna *Festuca Ovina*: ſe LINN. Flora Lapp. och Fl. Sv. Det ålſkar torra backar, men föraktar icke rågn och luft-vatten.

Festuca rubra (Röd-ſvingel) växer på ſamma ſtällen ſom de förra, men tål mera vått. På ſanſka ångar vid Staden Bergen, ſom blifvit något gödde, har jag funnit ſtor myckenhet af detta grås-ſlag.

Anthoxantum odoratum är et ibland de ypperligſte och öfverflödigaſte grås-ſlag i Norige. Vid Trunhem och ſedan alleſtådes i Bergens och Staſangers Län, märkte jag at höet hade en ganſka angenäm lukt: vid underſökande fann jag, at den hårliga lukten förorſakades förnämligaſt at *Anthoxantum*, hvilket ock SCHEUCHZER funnit i Sweitz. Jag gaf med ſlit akt på, huru högt up på Fjällen detta koſteliga Håſt-foder kunde växa. På fjället Loſttaken vid Staden Bergen, fann jag det, d. 5. Junii, vara öfverflödigt upkommet efter en nyligen bårtſmålt ſnödrifva. På Guldſjället vid Haus, d. 19. Julii, där ſnön än låg i dälдерne och öfverit up, växte det öfver alt, ſå högt up ſom boſkapen kunde komma, men ej högre. Det växer i ſandjord, ibland ſtenrör och fjäll-

fjäll-skred: föraktar icke lumpig mark, där jag ofta sedt det ibland Starr, Menyanthes och Eriphora. Blifva backarne något gödde, såsom på Sandviks ångarne vid Bergen, står detta gråset så tätt och högt, at ången liknade en råg-åker. I Finland lärde Herr Professor LECHE mig först at känna detta gråset. Det växer i Nyland på sandjord mera allmänt än här i Sverige, hvarest det ock förmodeligen kunde igenom fröns anskaffande fortplantas.

Poa Alpina vivipara (Fjällgröe) är, näst Anthoxantum, det ymnigaste gräs-slag i Norige: växer så högt up på Fjällen, som boskapen kan komma, men blir där ej så långt och frodigt, som lågre ned, och på slätterne vid Bergen, där ingen torf upskåres at läggas på sten-gårdesgårdarne omkring Stadens ångar, därpå ej några stånd af *Poa Alpina* finnas. Hon blir där gul och torkar af vårman, men uplifvas åter om Høsten af rågn och svalka. Hon bår mycket blad vid roten, och luxurierar äfven uti sina blomster med blad, så at hon är lurfvig i toppen. När bladen falla af, taga de strax rot, såsom Herr Arch. och Ridd. LINNÆUS oss lärde.

Poa annua är ock ibland de allmännaste gräs i Norige: hon älskar en god och något fet sandblandad jord samt mycket vatten. Jag har sedt henne så vål på slätterne som tämmeligen högt på bårngen. Hon sticker fram om Våren på slätterne, så snart snön går af. På de åkrar, där hafra blifvit skuren, har jag sedt henne om Høsten efteråt så hög, at man kunnat slå hō på samma ställe.

Aira cespitosa (Dalarnas Tåcktåtel) synes mera allmän, ju närmare man kommer Fjäll-bygden.

Aira cœrulea (Blåtåtel) fans i stor myckenhet ibland Starren i dälдерne på Guld-fjället, d. 19 Julii. Somlige stånd fingo då först blad däruppe, somlige åter blommade redan, alt efter som snön på stället varit förr eller senare afgången. På Herlö, som är et flackt land vid Hafvet i Norige, såg jag henne med förundran växa vid Hafs-brynet i stor myckenhet på ångar, som aldrig blifvit gödde. Hon älskar mycket vatten, och finnes äfven i kårr, jämte *Eriphora*, *Tyffelinum* &c. Den skiljes ifrån Tåcktåtel, genom mörkblå färg, något bredare blad, samt kårtare och stråfvare ax.

Aira montana växer hållt vid berg eller i skygd af dem: men huru högt up på bergen, har jag ej haft tillfälle at utröna.

Allium Urfinum växer ganska ymnogt på de slutande sidor af Fjällen, samt i dälдерne och i skygd af någon skog. Boskapen åter den begärligt, mår väl och blir ganska fet där af. Därföre när de Norske vilja omtala, at boskapen har godt bete, säga de, han åter Rams, ty örten heter så på Norska. Dock har denna ört den olägenhet, at den sätter en lök-smak på mjölken.

Härtil kunna läggas *Festuca fluitans*, som jag sedt nog högt på bergen i kårr: *Agrostis capillaris*, som uti dälдер imellan lägre berg, utgjorde et mycket fint och godt foder: *Holcus lanatus*: *Phleum alpinum* och flera gräs-arter, som annars plåga finnas på Fjäll och högre berg.

Jag

Jag menar här icke de högsta Fjällen, dem en ständigt snö betäcker, och där intet tråd kan växa; utan allenast bärge och dalar under Fjällen, där snön på sluttande planer årligen vid Midsommars-tiden eller något senare afsmälter, sådana som finnas i Jemtland, Dalarne och Wermland, hvar-est en myckenhet folk skulle kunna föda sig en-dest genom boskaps-skötsel.

Huru väl vore icke, om uti vårt vidsträckt land, hvar och en ort vande sig vid någon hand-tering, som vore bäst lämpad efter dess Climat och Naturliga beskaffenhet? Då skulle så stora tracter längs vid vår Fjällrygg, ej ligga öde, såsom beklageligen nu sker, endast därför att åker där ej med fördel kan brukas: de tjäna så mycket bättre til boskaps-skötsel. Jag har med egna ögon sedt i däl-derne imellan Fjällen i Jemtland, et så frodigt gräs, att jag aldrig funnit dess like på någon gödd äng. Man kunde där på två månader beqvämli-gen samla tilräckeligt foder för en myckenhet boskap öfver Vinteren. Gräset kan, för de oländiga vågarne öfver bergen och den myck-na snön om Vintern, ej föras därifrån: därför nyttjas det nu endast til bete om Sommaren, då man med stort besvär drifver boskapen dit, ofta några mil. Men bättre vore, om man där med sin boskap tåge ständigt hemvist.

Fløy-fjällets högd vid Staden Bergen är Tri-gonometrice afmått, och funnen 200 famnar öf-ver Hafs-brynet, såsom Biskop PONTOPPIDAN berättar uti dess Beskrifning öfver Norige, pag. 74. Följakteligen, säger han, är Olroken, et

annat Fjäll som ligger där bredevid, vål 400 fam-
nar. På Olroken har jag ofta sedt *Anthoxantum*
och flera af de upräknade gråsen växa.

Alla dessa gräs hafva *Radices perennes*. Jag
tror det äfven om *Poa annua*, ty jag fan den me-
rendels med greniga rötter, blad och blommor,
så snart snön gick af.



Et Geometriskt Problem

Ingifvit

Af

ANDERS PLANMAN.



*När Kroklinien DG (Tab. II. Fig. 1. och 2) är
gifven; at finna linien HK , då dess nor-
mal NM , som råkar linien DG uti
puncten M , åger hvad gifven relation
som helst behagas til den bekanta linien
 DG .*

Om man drager rāta linien nm parallel och o-
ändeligen nära til NM ; så kan man anse
 nm vara ock normal til HK . Ar altså,
sedan från M fälles rāta linien MR vinkelrätt til
 nm , Rm et increment af NM , svarande emot in-
crementet Mm af linien DMG . Nu om liniernas
tan-

tangenter til punçterna M och N löpa tillsammans i Q ; så åro trianglarna MRm och QNM likformiga; hvadan Rm til Mm som NM til QM , och således $QM = \frac{Mm \cdot NM}{Rm}$. Emedan nu NM antages

hafva en gifven relation til den bekanta linien DMG ; så år hålles genom differentiering och reducering förhållandet imellan Rm och Mm : år altå QM bekant så til längd som låge, så snart punçten M år antagen. Häråf följer, at om man på QM såsom diameter upritar en cirkel och dåruti applicerar från punçten M den åfven til sin längd bekanta NM ; så år punçten N uti den sökta kröklinien HK .

Jag anmärker härvid, at om Rm , funnen genom differentiering, år större ån det dåremot svarande elementet af curva, Mm ; så år ock NM större ån QM ; och altå constructionen omöjelig. Sjelfva Problement år i den händelsen åfven omöjeligt; emedan vinkeln MNQ då icke kunde vara rätt, som skulle strida emot betingandet. För öfrigt år klart af constructionen, at tvånne curvæ solvera Problemet, nemligen en på hvardera sidan om den gifna DMG .

Då jag nu tänker söka värden på den sökta liniens rättvinklīga coordinater, exprimerade genom den bekanta liniens rättvinklīga coordinater och deras function NM ; så antager jag först den händelsen, då båge liniernas ordinater PM ON (Fig. 1.) åro applicerade til råta linien EI såsom deras axel. Låt til den åndan punçten A på axeln EI vara gifven, så at AP , AO ; åro abscesser til ordinaterna PM , ON respective. Om nu mp med MP och SMr med EI

D 3

drages

drages parallel; så har man vinkeln $RMr = MNS$; och som vinkeln $RMr = RMm + mMr$; så är sinus til vinkeln RMr eller $MNS = \frac{RM.mr + Rm.rM}{Mm^2}$, då radius $= 1$; och Cosinus til RMr eller sinus til vinkeln $NMS = \frac{RM.rM - Rm.mr}{Mm^2}$; hvadan $NS = \left(\frac{RM.rM - Rm.mr}{Mm^2} \right) NM$, samt $MS = \left(\frac{RM.mr + Rm.rM}{Mm^2} \right) NM$. Och följakteligen, om man antager $PM = v$; $AP = z$; $ON = y$; $AO = x$; och $NM = r$, få år $y = v + r \left(\frac{-dvdr + dz \sqrt{dz^2 + dv^2 - dr^2}}{dz^2 + dv^2} \right)$, samt $x = z - r \left(\frac{drdz + dv \sqrt{dz^2 + dv^2 - dr^2}}{dz^2 + dv^2} \right)$. Dessa æquationer, jämförda med den bekanta liniens æquation, gifva en æquation til den sökta linien, som är *Algebraisk*, så ofta den gifna linien jämte deis coordinaters function $NM(r)$ är *Algebraisk*; men i annor händelse är hon *Transcendens*.

Låt nu *Ordinaterna* PM, PN (*Fig. 2.*) gå från en fast punkt P , då deras relation är at anse til vinkeln APM, APN respektive; varande rätta linien AP til dess läge gifven. Man har fördenkul nu at söka expressiöner på PN , och vinkeln APN eller bogen som måter samma vinkel, hvars radius jag antager $= 1$. Til den ändan drages från P til m en rät linia, och med radien PM upritas Cirkelbogen

bogen Mr , hvilken, såsom oändeligen liten, kan anses för en rät linia; samt sedan fällt från P , PS vinkelrätt til NM utdragen. Det är då tydligt at vinkeln $PMS = RMr$, hvars sinus och cosinus äro förut funna och här nyttjade gifva lätteligen

$$MS = \left(\frac{RM \cdot rM - Rm \cdot mr}{Mm^2} \right) PM, \text{ och sinus til vin-}$$

$$\text{keln } MPN = \frac{NM}{PN} \left(\frac{RM \cdot mr + Rm \cdot rM}{Mm^2} \right). \text{ Låt nu } PM = v;$$

vinkeln APM eller bogen som mäter samma vinkel $= z$; $PN = y$; och bogen som sva-

rar mot vinkeln $APN = x$; så är $y =$ (C)

$$\sqrt{v^2 + r^2 + 2vr} \left(\frac{-drdv + vdz \sqrt{v^2 dz^2 + dv^2 - dr^2}}{v^2 dz^2 + dv^2} \right)$$

(D)

samt $x = z - \text{Bogen til sinus } \frac{r}{y}$

$$\left(\frac{vdz dr + dv \sqrt{v^2 dz^2 + dv^2 - dr^2}}{v^2 dz^2 + dv^2} \right).$$

Coroll. 1. Om NM är til MP uti et gifvit förhållande af m til n ; så är äfven Rm och mr (Fig. 1. och 2.) i samma förhållande. Hvaraf lätteligen kan finnas, at punkterna P, M, N, T äro, uti denna händelsen, belägna på en och samma cirkels omkrets, hvilkens diameter är den gifna liniens DMG Tangent TM ; och således faller punkten Q in på punkten T . Æquationerna (A), (B), (C) och (D) undergå, i detta fall, ingen annan ändring, än at i stället för r kan substitueras $\frac{mv}{n}$.

Coroll. 2. Låt $NM = MP$, under hvilket be-
 tingande Problemet blef mig af en god Vän före-
 flåddt, så är af det föregående tydligt, at den
 gifna liniens subtangens TP är jämlik med råta li-
 nien TN , som tangerar den sökta linien uti N
 (Fig. 3.). Af æquationerna (A) och (B) får man
 $ny = \frac{2v dz^2}{dz^2 \cdot av^2}$, och $x = z - \frac{2v dv dz}{dz^2 + dv^2}$; samt af

$$(C) \text{ och } (D), y = \frac{2v^2 dz}{\sqrt{v^2 dz^2 + dv^2}}, \text{ och } x = z -$$

$$\text{Bogen til sinus} \left(\frac{2v^2 dv dz}{y \cdot v^2 dz^2 + dv^2} \right).$$

I denna händelse kan äfven följande constru-
 ction nyttjas: man drager från puncten P råta li-
 nien PL vinkelrätt til den gifna liniens Tangent
 TM , och förlänger PL tils $NP = 2PL$; så är pun-
 cten N uti den sökta linien.

Coroll. 3. Då $Rm = Mm$ (Fig. 1. och 2) så är
 $NM = MQ$. Här af följer at puncten N faller på
 puncten Q . Det är klart, at i detta fall gene-
 rerar den sökta linien genom den gifna liniens
evolution. Och som $RM = 0$; så får man af æqua-

$$\text{tionerna (A), (B), } y = v - \frac{r dv}{dr}; \quad x = z - \frac{r dz}{dr};$$

$$\text{och af (C), (D), } y = \sqrt{v^2 + r^2 - \frac{2vr dv}{dr}}, \quad \text{samt}$$

$$x = z - \text{Bogen til sinus} \left(\frac{rv dz}{y dr} \right)$$

Coroll. 4. Om NM är en beständig quantitet eller $r=c$; så är $Rm(dr)=0$; hvaraf följer at NM är normal til bägge kroklinierna, och måste således deras tangenter uti punçterna M och N vara med hvar andra parallela. Det är altså tydligt, at i denna händelse genereras den gifna och sökta linien af *en och samma evolution*. Nu århålles at

$$(A), (B) \ y = v + \frac{cdz}{\sqrt{dz^2 + dv^2}}; \ x = z - \frac{cdv}{\sqrt{dz^2 + dv^2}};$$

$$\text{och at } (C), (D) \ y = \sqrt{v^2 + c^2 + 2cv^2 dz} \\ \sqrt{v^2 dz + dv^2};$$

$$x = z - \text{Bogen til sinus} \left(\frac{cdv}{y\sqrt{v^2 dz^2 + dv^2}} \right).$$

1. *Exemp.* Låt r vara til v uti et gifvit förhållande eller $r = \frac{m}{n}v$; låt ock den gifna linien DG (Fig. 4.) vara en *spiral Logarithmica*, hvars æquation är $z = a \text{ Log. } v$; så följer af Coroll. 1, at, om man på des Tangent TM såsom diameter upritar en Cirkel $TPMN$ och från punçten M uti henne apterar råta linien $MN = \frac{m}{n}v$, punçten N då är uti den sökta kroklinien; hvilken år åfven en *spiral Logarithmica* och aldeles lik med den gifna; emedan Vinkeln $PNT = PMT$; och år P deras gemensamma medelpunçt. At nu få æquation til den funna spiralen, så böra förestående vården af r och z , nemligen $\frac{m}{n}v$ och $a \text{ Log. } v$. substitueras uti æquationerna (C) och (D), då man, efter

ter vederbörlik reducering och exterminering,
 har $x = a \text{ Log. } \left(\frac{cny}{am + \sqrt{c^2 n^2 - m^2}} \right) - \text{Bogen til sin.}$
 $\left(\frac{m}{cn} \right)$, som är den åstundade æquation; varande
 c secans til vinkeln PMT .

Om $n = m$, varder $x = a \text{ Log. } \left(\frac{cy}{2a} \right) - \text{Bogen til}$
 $\text{sin. } \left(\frac{1}{c} \right)$, hvilken æquation hörer til den sökta
 linien, i den händelsen, som *Coroll. 2.* förmåler,
 då neml. den gifna linien är den antagna spiralen.

Om $n = \frac{m}{c}$, blir $x = a \text{ Log. } \frac{y}{a} - 90^\circ$; då är pun-
 cten T uti den sökta linien, hvilken genereras ge-
 nom evolution af *DMG* linien, som är med *Coroll.*
3. enligt.

2. *Exemp.* Om DG är den *Allmänna Logarithmica*,
 och $MN(r) = MP(v)$ (*Fig. c*) så är HK en simpel
Trajectoria, emedan dess Tangent TN är jämlik
 med Logarithmicæ Subtangent TP (*Coroll. 2.*)
 och således en beständig quantitet. Då man jäm-
 förer æquation til Logarithmica $m \text{ Log. } v = z$ med
 $y = \frac{2v dz^2}{dz^2 + dv^2}$, och $x = z - \frac{2vdvdz}{dz + dv^2}$; så får man föl-
 jande æquation til *Trajectoria HK*, $x + m + \sqrt{m^2 - y^2}$
 $= m \text{ Log. } \left(\frac{m^2 + \sqrt{m^2 - y^2}}{y} \right)$ eller $N^{x+m} \sqrt{m^2 - y^2} =$

$\left(\frac{m^2 + m\sqrt{m^2 - y^2}}{y}\right)^m$; betydande N en nummer,

hvars Hyperboliska Logarithme är 1. Början til Tractoria eller den puncten på axeln EI , hvar-
est Tangenten TN är vinkelrätt til EI , determine-
ras, om man antager AO eller $x = m \text{ Log. } m - m$. Och
således, om man åstundar en æquation til henne,
hvaruti Abscifforna äro från des axels början af-
räknade, tages $x = m \text{ Log. } m - m - s$, hvilket värde
substituerat gifver $N^{-s + \sqrt{m^2 - y^2}} = \frac{m + \sqrt{m^2 - y^2}}{y} m$;

hvaruti s är en absciffa räknad från axelns början,

Coroll. Linien EI är gemensam Asymptot til
Tractoria HK och Logarithmica DG .

3. *Exemp.* Låt det vara begärt at finna krok-
linien, som genereras genom evolution af *Enuddiga*
Epicycloiden AMB (Fig. 6), hvars udd är uti B och
axels början uti A . Det gäller nu först at rectifi-
cera denna *Epicycloid*: hvarvid jag unviker den besvä-
liga räkning, som nyttjandet af des æquation
skulle föra med sig; och betjenar mig af et lät-
tare sätt, hvartil jag får anledning af den egen-
skapen, som jag för denna *Epicycloiden* utmärkt
uti *K.S.Vet.Acad. Handl. för år 1759 p. 101. Cor. 1.*
nemligen om man från des udd B drager råta li-
nien BM til hvad punct M på henne som hållt be-
hagas; så skal råta linien MT , som från M upre-
ses vinkelrätt til BM , tangera cirkeln som är up-
ritad på AB såsom diameter låt det vara uti H .
Låt nu Chorderna BH , AH , linien HQ vinkelrätt
til AB , vara dragna: om man då från B och H drager
råta

råta linier til puncten m , som på Epicycloiden är tagen oändeligen nära til M ; så kan vinkeln BmH äfven anses för rätt. Hvaraf följer at puncterna m, M , äro uti den cirkels peripherie, hvars diameter är BH , och at samma Cirkel har uti puncten M med Epicycloiden en gemensam Tangent, neml. råta linien $m\bar{M}Z$; hvarföre vinkeln $mMB (=BHM) =BAH$; och således, om med radien Bm upritas Bogen mY , så är Triangeln mMY likformig med BAH . Nu (om Cirkelens AHB radie $CA = \frac{1}{2}a$, och $CQ = u$, så är $BM (=BQ) = \frac{1}{2}a + u$, och $MY = -du$), så har man $AH(\sqrt{\frac{1}{2}a^2 - au}) : AB(a) : : MY(-du) : mM(dr)$, hvadan $dr = -\frac{adv}{\sqrt{\frac{1}{2}a^2 - au}}$ och således

$r = 2\sqrt{\frac{1}{2}a^2 - au} = 2AH$. Låt nu från A vara AN uprest vinkelrätt til MT , och MZ utdragen råka AN uti N ; så är klart, at triangeln NMT är likformig med AHT : och som $MH = HQ = HT$; så är $MT = 2HT$, hvadan $MN = 2AH$, och således puncten N uti den sökta linien. At nu närmare utmärka henne, så uprejer jag från N linien NX vinkelrätt til AN , och utdrager AH tils hörråkar NX uti X . Emedan nu $AN = 3AT$, så är $AX = 3AH$. Håraf följer: om jag på $AE = 3AB$, såsom diameter, upritar en Cirkel; så går samma Cirkel genom X och tangeras i X af XN ; hvaraf följer, at den sökta linien ANK är äfven en *Enuddig Epicycloid*, hvars udd är uti A , och axels början uti E , (se berörde rum uti *Ver. Acad. Handl.*)

Det återstår än at söka æquation imellan liniens ANK coordinater: Låt til den ändan MP , som är vinkelrätt til AB , vara $=v$; $AP = z$; man ärhåller då lätteligen genom Triangelns BMP likformighet

het med CHQ , $v = \frac{a+2u}{a} \sqrt{\frac{1}{2}a^2 - u^2}$, och $z = \frac{a^2 - au - 2u^2}{a}$

hvilka värden af v och z , jämte $2\sqrt{\frac{1}{2}a^2 - au}$, som är värdet af r , vederbörligen substituerade uti æquationerna $y = v - \frac{rdv}{dr}$, och $x = z - \frac{rdz}{dr}$ (Coroll. 3)

gifvay $= \frac{3a - 6u}{a} \sqrt{\frac{1}{4}a^2 - u^2}$, och $x = \frac{6u^2 - 3au}{a}$

hvidan den åstundade æquation blifver: $y^4 - \frac{3}{2}a^2y^2 - 3axy^2 + 2x^2y^2 - 3ax^3 + x^4 = 0$.

Col. 1. Peripherien at den funna Epicycloiden förhåller sig til peripherien af dens Evoluta AMB , som 3 til 1. Och är i gemen den Enuddiga Epicycloidens omkrets jämlik med dens axel fyra gånger tagen.

Cor. 2. MN , som är Bøgnings radie til Epicycloiden ANK uti N , är jämlik med $\frac{2}{3} AX$ chordan, och skår samma chorda uti Z i två lika stora delar. Här af erhålles et behändigt sätt at determinera Bøgnings radien til hvad punct man vil på den simpla Epicycloiden.

At min räkning visat den sökte linien vara af lika art med dens Evoluta, är icke något oförmodat utslag. Ty det är förut af Herrar HERMAN och KRAFT undersökt och bevisst, at alla slags Epicycloider medelst evolution generera sina likar. Se härom *Peterburgiska Handl.* Tom. 2. och pag. 216. m. m.

* * *

AN-

ANMÄRKNING

Om

Islands Kryställs Electricitet,

Af

TORBERN BERGMAN.



Herr WILSON berättade mig, genom bref i sistledne October månad, om H:r DELAVALS undersökning, angående kroppar, hos hvilka ingen Electricitet genom gnidning kan upväckas, innan de bekommit någon viss grad köld. Ibland andra har han funnit, at Islands Kryställ eller Dubbelsten ej vist minsta teken däraf, då luften varit måtteligen varm, men väl, så snart den genom vatten, is eller qvicksilfver tilräckeligen blifvit kyld. Uti et senare Bref begärer han, det jag ville försöka, om icke kraften hos ois mycket starkare visar sig, än uti Ängland, emedan stenen här utan konst om Vintertiden kan göras anseeligen kall.

Dubbelsten (Spatum n. 2 LINN. och WALL. min. p. 60). finnes äfven i Sverige, och vet jag ej, om den mer skiljer från Islands Kryställ, än merendels genom mindre klarhet: vår klara Spat åter, som visar enkelt, tror jag, ej utan anledning, genom någon slags invärtes krotsning, lå kunna förändras, at den visar dubbelt. Saken kommer an på vidare undersökning.

Sven-

Svenska Dubbelstenar försökte jag uti Februarii månad, då Thermometern stod 12 gr. under fryspunkten, men efter de genom gnidning ej särdeles blefvo Electriska, och de någon stund legat uti eldad rum, så trodde jag dem behöfva at än mer kylas. Til den åndan utlades de öfver natten, då quicksilfret föll 3 gr. än längre. Följande morgon försöktes uti kallt rum, men då fans Electriciteten ännu mindre. Jag värmdo då en, för at se, om därigenom all förmögenhet at blifva Electrisk borttogs: utgången svarade dock ej emot min väntan, utan Electriska kraften upväktes sedan, mycket starkare än förut. Jag frestade det samma med 10 stycken andra af samma slag, men utslaget blef alltid lika. De fläste af våra gemena Später, förhöllo sig på samma sätt.

I anledning häraf föll jag på den tankan, at någon väsentelig skillnad vore imellan de Isländska och Svenska Dubbelstenar. Jag skaffade mig därför några, som försåkrades verkligen vara komna från Island, men försöken öfvertygade mig snart, at åtminstone desse som blifvit frestade, förhålla sig så, som ofvanföre anfördt är om de Svenska.

Af Herr DELAVALLS rön och hvad som nu anfördt är, tyckes följa, at Dubbelstenar äro af flera slag, och jag har bordt göra denna anledning allmän, på det at hvar och en, som åger eller finner någon dylik, må hafva tillfälle, at tjåna vetenskapen med uplysning både uti deras väsenteliga skilnads utstakande, och nogare underfökning

fökning af den arten, som först genom köld vinner förmögenhet at kunna Electrifieras.

Jag torde få nyttja detta tillfälle, at kungöra en upptäckning, som Herr WILSON nyligen meddelat mig.

Jag årnar, skrifver han, til vår Vetenskaps Societet snart inlämna en athandling om Tourmalin och några andra ädla stenar, som på samma sätt förhålla sig. Et slag, af KrySTALLISK art med sex sidor, är ganska märkvärdigt däruti, at Electriska fluidum alltid flyter efter KrySTALLENS skjutning eller korn. Detta har varit mig så mycket angenämare at finna, som jag snart för tu år sedan, i et bref til Dr HEBERDEN sagt, at det vore i hvar Tourmalin endast en Direction för fluidum electricum, antingen tvärsföre (a cross the stone) eller annorlunda, alt efter som stenen kommit at formeras. Jag slöt samma bref med den anmärkning, at hvar Tourmalin hade likiom två Electriska poler, som äro svåre at ändra eller bärtaga. Desse poler finner jag nu intet annat vara, än motsatta ändarna af kornet, ty alla Gemmæ hafva et korn (a grain) och kunna längs därefter klyfvas. Dessutom har dock Doct. KNIGHT sagt mig, at Polerne af en naturlig Magnet kunna ändras i någon direction, om den allenast kan göras mer Magnetisk långsetter kornet än tvärsföre. Af allsammans tycker jag med tog kunna slutas, at *fluidum Electricum* flyter längs *efter kornet uti hvar en Tourmalin och alla ädla stenar*, som endast genom hetta visa samma phenomener. För et Elastiskt fluidum är minsta motståndet i denna direction. Ädla stenarne som jag förfökt med, voro från Brasilien och af åtskilliga färgor. En var Topas. Desse

Deſſe ſmå krafter förtjena utan tvifvel mycken upmärksamhet, efter de leda oſs ej allenäſt att tro, det andra ſvagare gifvas, ſom ungå alla våra anmärkningar, utan ock efter de föra oſs til förſta Uphofsmannens kännedom, då vi låre oſs ſmånin- gom utreda de medel han brukar til ſina underliga verk.



Rön

*Om Perle-Muſslors bäſta öpnings-ſätt, ſamt
om Perleſiſkeriernes beſkaffenhet i An-
germanland, Medelpad och
Femtland,*

Af

NILS GISSLER.

M. D. Med. och Phyſices Lector vid Hernofands
Gymnaſium.



§. I.

Perle-Muſslor finnas ej dugelige i fjällen, förr
än närmare ned til hufvud-ådalarna, der eli-
matet är bättre, hållt i medelmåttiga två-
ålfvar och ſmå bäckar nära ådalen. Ymnigare
Muſslor gifvas i de ålfvar, ſom gå från W. til O.
men ſnärare fås fina och klara Perlör i de vatten,
ſom gå från N. til S, eller tvärtom, ſamt i höljor,
der Solſkenet ofta beſtrålar botnen. De ligga
ock hållt vid ſödra landet under ſvalkan och ſkug-
gan, ſamt vid ſtenar, nedfallna träd, och måſt i
djupa höljor; för denna orſak äro ock ålfvar, ſom

E

gä

gå från Ö. til W. mera Skal-drågtige, än de, som rinna i N. och S. och ej kunna få skugga af skogen vid åbråddarna.

Af de namnkunnigaste Perl-ålfvar i Ångermanland är Gideå-åen, som går ned, 5 mil otvan Åsele, och har Perlor långst up, samt faller ut i Hafvet i Grunsunda Sokn. Den har tilföre haft de största Perlor, samt til sådan ymnighet, at man i äldre tider såldt halftopet fullt til 50 plåtar. Nu är der nästan aldeles utfiskat; men så finnas där dock ännu några få Perlor af så märkelig storlek och godhet, at om man der träffar 5 à 7 Skal med Perlor uti, så har man sin resa betalt.

Nätra-ålf råknas dernäst i godhet, men är äfven i det närmaste utfiskad. *Långsele*-åen i Anundsjö Sokn har haft vackra Perlor tilföre, äfven Kubbe-åen dersamma stades. *Näslö*-åen i Ramsele Sokn har ock något, äfven *Ledings*-åen i Helgoms Sokn. *Björk*-åen i Öfver-Lånäs, *Öfvergåls* åen i Boteå. *Eds*-åen i Ytter-Lånäs Sokn har nog af Skal, men få Perlor. *Själands*, *Finsviks* och *Helgoms* ålfvarna i Såbrå Sokn äro i de torra åren aldeles utfiskade.

I Jämtland gifvas ock Perl-ålfvar, i synnerhet i Hammerdals Sokn, *Sikås* åen och *Ojan*, som gå i N. och S.

I Medelpad finnas äfven flera Perl-ålfvar, måst i hvar Sokn; men de förnämsta hafva varit i *Borgsjö* Sokn; *Dyr*-*sjö*-åen, som faller in i vatten-ån, går från Jämt-skogen i Öster, och faller ned i *Ange*-*sjön* vid *Ofansjö*: *Törings*-åen, som går från Jämtskogen norr om *Borgsjö*, och rinner til *Getrån*, som går in i *Gis*-*sjö*-*sjön* i *Torps* Sokn. Alla dessa ålfvar i *Borgsjö*-Sokn blefvo i grund ren-

fade

lade från alla Skal, af Perle-Inspectoren Bergström, 1741 och 1742, då ålfvarna fördåmdes, och han med sit manskap upöste alla Skalen på landet, så at flera lats lågo tilsammans. De få öfverlevvor, som kunnat finnas, äro på de många torra somrarna sedermera nog förminskade, under det bäckarne varit vatten-löse.

§. 2.

Når man ser och vet, at landet är begåfvadt med så vackra Naturens alster och dyrbar skatt, och man tillika måtte se och rōna den förstörande hushåldning och otilbörliga ans, som snart kan göra en ända på alt Perlefiskeri, så fordras derför så mycket ömare vård och tjenligare sätt, at i tid afhjelpa de orsaker, som til förenämde minskning äro måst vållande. De förnämsta orsaker äro; at alla Skal, som uptagas, ända intil de minsta, varda tillika dödade vid Skalens öpning; at torra somrar, sådana, som nu flera år visat sig, i de måsta bäckar uttorka alt vatten, äfven i de smärsta ålfvar, hvilken orsak genom oaktsamhet ökes, når de updämma sådana små bäckar, för at hämta fisken, eller at uptaga Perle-Muslor, och de sedermera ovårdligt lemna sådana dämningar qvarstående, hvarigenom vattnet i höljorna kommer at aldeles utdunsta; at man ock för samma orsak skul får rōna, at i flera små ålfvar, der qvarndammar och andra vatten-verk i sednare tider med updämning blifvit anlagde, nu Perlfiske saknas, der fordom varit tilräckeligt af Muslor. Skal dertfore detta fiske för framtiden vinna sin behållning, så måste ock des ödeläggande orsaker, så mycket någonsin möjligt år, i tid blifva afhjelpne.

§. 3.

De stora Musflor, om et kvarter långa, och en två-hand breda, med måssa och annat gytter beväxte, äro de bästa. De små Skalen, som finnas här i sjöar och spak-ålfvar, förtjena aldrig att öppnas. Skalen äro smalare, mer ihoptryckte och aflånge åt mindre eller öfra åndan, och mer bukote och rundade åt nedre eller stumpigare åndan. Midt bak på ryggen af Skalen är et trefingers långt hornaktigt band, eller gång-järn, som fäster Skalen tillsammans. Nedan gångfästet, sitta vid brådden innantill på högra Skalet tvånnne tandlika utskott, imellan hvilka möter et annat dylikt från vänstra Skalet, som en Ginglymus. Vid dessa fästes den nedre finger-tjocka Muskeln eller tvårbandet, hvarmed djuret, tillika med et mindre och lika tvårband vid öfre åndan af Skalet, så hårdt sammanknäpper och drar Skalen tilhopa, at man med möda, utan knif eller annat hvasst instrument, kan öppna dem. Tvånnne andra musculösa band efter längden at djuret, äro häremot såsom antagonistter, at öppna Skalen. Innan til äro Skalen helt fina, glänfande och silfverfärgade, som annat Perlmo; men vid brådden är en grå rand, til $\frac{1}{4}$ tum bred, som sträcker sig rundt omkring bråddarna på bägge Skalen, och är bredast midt på. Bägge Skalen innantill öfverdragas med en tunn hinna, eller et periostium, som vid bråddarna är tjockare, litet follig eller fimbriös, hvilken spännes ut, när Musflan står öppen, men drages ihop, när den knäpper igen Skalen. Med dessa fällar athåller hon sand och annat fnask, som flyter med strömen. Nått nämnde hinna sitta tvånnne bladiga, grå och brunaktiga

ga hinnor på hvardera sidan om djurets kropp, med hvilken de åro fästade, och utgöra gjålet eller lungorna, hvarmed det respirerar vatnet, äfven som fiskarna.

Sjelfva djurets kropp ser simpel, svampaktig och tung-lik ut, hvitaktig eller hvit-gul til färgen, längs yttre kanten fördelt i tvänne halfvor, hvarest innerst i caviteten sitta 2 par långa, smala utskott eller remfor. Annars rönas tydeligen inmäten, munnen, magen, lefren, tarmarna, hjärtat med en kammare, såsom hos fiskar, rom-kärlarna etc. Djuret utsticker sin tunglika kropp, ibland til någon del ut genom öfra Skalets ånda, men måst och drygast ned genom den nedre åndan, til en god tvår hand, och håller sig därmed fast ned i botten, drager sig på andra ställen m. m. så at denna simpla structur tjénar för djuret til både munn, mage och fötter. Musflan står altid på ånda halfslutande, med öppningen emot strömmen. Vid sidorna af håljet stå de merendelst ut emot djupet med sin öppning stälde. När Musflan står i sin trihet, är hon altid öppen til en half tum, och märkes då hos henne en långsam och jämn respiration eller rörelse, medelst Skalens öppning och slutning til knappa 2 liniers ömsning.

S. 4.

At ålf-Musflor gå och draga sig af stället, synes väl svårt at årtara vid första påseendet; dock finnes, at så snart man släpper några vid stranden ned i vattnet, åro de dagen därpå upstälde på kant midt på strömmen, och i sanden synes som en rand, där de dragit sig fram. Likaledes kan dömas, at

de vid parningen måste nalkas hvarandra närmare. Vid vådervåxling märkes, at de utspänna Skalen, flåppa sig lösa och kullra undan strömmen flera famnar, då de rått snålt åter nappa sig fast. Om hon blifver ryckt utur botten, sätter hon ut sin tunglika, hvirgula del, suger sig fast å nyo och råtar sig up. När man kommer henne på et qvarter när med en kåpp eller tång, och rörer botten, tillsluter hon strax Skalen; men när man sticker en spitsig kåpp-ända varsammt in i öppningen, knåpper hon den til så, at hon kan lyftas up utur vattnet. Hon tyckes alltså ej mer hafva af de utvårtens finnen, än kånflan allena.

§. 5.

Muslorna älska hållt rent, klart, kallt och litet strömande vatten, med kall och leraktig botten, samt med sand, sten och grus öfverhölld, och där tråd lemna dem ständig skugga. Där älfvattnet afkårr-vatten och jern-ochra blir mycket utblandat, finnas endast rostiga och bruna Perlor i Skalen, hvilka äfven däråf synas bruna utantill. Äfven äro de Skal odugelige, som finnas gula på de annars hvita och glånsande fläckarna, som äro utan på Skalen, samt när sjelfva djuret inuti har gult kött til färgen. De åter, som äro af den i §. 3. nämnde storlek, samt mycket breda och klumpiga i lilla ändan, och stå på leraktig botten, äro hvitaktige i innanmäten, samt finnas i små strömmar, gifva god förhoppning om dugeliga Perlor. Godt-teken är, om Musflan är vriden på sned, och ser ut til bögningen som en plogfjöl. Likaledes, om en jämn eller kantig fära eller rand går ifrån ljusa fläcken utan på skalet at
bråd-

brådden på lilla åndan. Är samma rand vid brådden mera infåkt, så sitter Perlan fastvuxen och är grå; men håller fåran lika djup och jämn gång och är nog inbögd, samt synes likasom slutat sin gång innan den hunnit til brådden, är Perlan hvit. Är det ena Skalet vid lilla åndan inbögt, och det andra gent emot utbögt, så gifver det et godt teken. På vänstra Skalet, vid mindre åndan, sitta de flåsta Perlor: annars sitta Perlorna åtskilligt emot kanten af Skalen imellan bägge tvårbanden. Vid den stora åndan, och nederst i Skalet har jag sållan funnit någon Perla, och om någon där funnits, har hon varit odugelig. Herr FISCHERSTRÖM (*) anförer följande teken: när Musflan har å någondera sidan 5 å 6 eller flera å sned gående strimor: när uphögda knölar finnas på sidorna: när någondera sidan böjer sig ovanligt åt smalare åndan, samt när en djup fåra går tvärför Skalet: ju flera och djupare strimor eller fåror, samt ju större knölar och krokugare Skal, desto sannolikare är, at Musflan förtjänar öppnas.

§. 6.

Sättet at fiska och uphåmte Perle-Musflor sker på grunt vatten med händerna, eller tåerna. På 3 til 5 alnars djup är bäst med tång på en flottan. Tången göres af 6 alnars långa granstörar, som skåras tillammans såsom en sax i gången, $1\frac{1}{2}$ quarter från stor-åndarna, med rund spik genomdragne, som ytterst tåljas platt emot hvarandra gående. Flottan göres af 5 torra timmer-stockar,

E. 4

2

(*) Kongl. Vet. Acad. Handl. för Apr. Maj. Jun. 1759

2 famnar långa, som med slår och spikar sammanhåftas, och storändarne komma tillsammans att samma ånda på flottan, hvilken genom hugges med et vidt hol, som ofvantil år allenast af $\frac{3}{4}$ quarters diameter, men under något vidare. Man båd-dar under sig granris at ligga på, och omlägger holet med en ring af Mossa, halm eller gräs, at sticka ned anfigtet uti, och tager så med tången utom flottan; hvilken imedlertid fasthålles med en sten och vidja uti, så tung, at man beqvåmligen kan, efter behag, flytta den med tången utföre strömmen. Med en sådan ringa tilredning kan en karl taga up med tången til 1000 Muslor om dagen. På 9 alnars djup, eller i grumligt vatten kan man föga taga 100, hvilket ej synnerligen lönar mödan,

§. 7.

Når man nu öppnar Musslan, sitter Perlan imellan och inuti den solliga eller fimbriösa hinnan vid yttre randen af Skalets hinna eller perio-stium. Fåstes Perlan öfver det hvita af Skalet, år hon hvit, men sitter hon i hinnan öfver den grå randen vid yttersta brådden af Skalet, år hon grå; ju längre in på Skalet, ju bättre år det. Har Perlan sit rum midt imellan det hvita af Skalet och den grå randen, år hon til en del hvit och til en del grå. Når Perlan år flat å ena halfvan, så märkes hinnan ganska tunn vid den flata sidan, och sjelfva Perlan afnött emot Skalet, som ej kan vara utan någon rörelse; åfven för samma orsak finnas somliga Perlor, ja de flåsta, vara så underligen svarfvade med uphögningar och nedfänkningar: somliga runda, halfrunda, aflånga, kågel-formi-

formiga m. m. : andra hvita på bägge ändarna, med en grå rand midt omkring: en del likfom lönder-sugne och hopkryftade, ikroflige och oformlige. Jag har aldrig funnit någon hvit Perla, som varit fast-vuxen: utan alla fastvuxne vid Skalet, äro grå, eller annars oformlige stycken. Ju längre Perlan sitter in på glänsande skalet, ju hårdare är hon; men de som sitta ytterst i brådden, äro så lösa, at man kan tälja dem sönder med en knif, och räkna deras hvarf. I gemen äro alla grå Perlor lösare til sin substance, än de hvita; och där en grå rand är midt öfver Perlan, låter den skilja sig i 2 delar med tänderna.

Omkring en del hvita Perlor växer något grått hvarf, sedan de blifvit något stora; men man pågar lätt kunna afskala det med en hvars knif, då kärnan inuti är hel god och klar. Där lerbotten är, märkas klara Perlorna hvit-blå, men på sand och ren sten-botten hel hvita och klara. Ibland finnes kärnan inuti grå med hvita passabla hvarf utanpå, däraf, at den suttit först vid grå-randen af brådden; men då den blifvit stor, är den af Skalets sammanknäppande läppar blifven bänd in på Skalets klara botten, hvarest den alltid får hvitare färg. Ibland bändas de utur hinnan vid Skalets brådd och falla ut, så at vägen endast synes efter dem på Skalet, därför finner man då och då någon Perla i sanden lös liggande, samt uti kräfsan på Gås och Tranor, som äta klar och glittrande qvarts-sand.

Sätt at hjelpa grå Perlor, är, at varsamt låsa det stycket af hinnan, uti hvilket grå Perlan sitter insluten och genom hinnan lyser grå, då hin-

nan af sig sjelf drar sig tilhopa, at den råcker in på Skalets hvita botten, hvaraf Perlan såkert sedermera får klara hvarf i sin vidare förkofran i framtiden. En sådan Perla ser hvit-blå ut, när allenast få hvarf hunnit tillättas. Hvit-grumlige Perlor blifva litet renare, när de sättas uti vatten-bouteiller i Solen. När man tager inre skorpan af glänsande Skalet, slöter det smått, och lägger en sådan Perla däruti ombunden i en klut uti Solen, som fuktas dageligen med vatten ur en Skalhafva, blifva de ock närmare til åstundad klarhet bragte; men får Naturen göra det med sin tilredning, torde det blifva bäst.

§. 7.

Grundämnet och sättet til Perlans generation torde närmare begripas, om man låter vägleda sig efter Naturens spår, genom upmärksamma rön, enligt följande redan yppade anledningar. Uti djurets excrementer finnas tunna, föga synliga glänsande fjäll, aldeles lika til substance och färg med inre hvita Skalet. Uti tarmarna och delarna nära ånde-tarmen vid stumpigare åndan, sitta hos en stor del några små ganska fina, genomskinliga, runda Perlor, stora som knappnåls-knappar, ja ock större, som hamp-frön, äfven några kantiga, klara och oformeliga Perlor, om hvarandra. Darnäst finnas alltid något större Perlor uti Skalets beklädnings-hinna, inslutne imellan sjelfva hinnans lameller, hvarest vågen och framgången utstakas, dels af Perlornas låten i hinnan, dels af sjelfva Skalet. Rätta kofan är itrån den nedra delen samt centrum af djurets kropp snedt uppföre Skalet in til dess brådd, där Perlan alltid sitter fullmogen, antin-

antingen i hinnan influten, eller in i Skalet fastväxt. Och synes Perl-åmnets generations och framdrifnings-lagar til sina vanliga rum vara enahanda med all den glänsande Skalmateriens framgång ned ifrån samma partier vid anum, in- och utefter hela Skalhinnan eller perioftium. Där emot finnas in i hinnan åtskilligt figurerade, ojämna stycken, klara och genomskinliga som en nagel, alt igenom pellucida, så at föga spår är därtil, at första stamina äro af någon sand eller utan ifrån tilkommen kropp, som blir sedermera omväxt med klara, skaliga hvarf. Perlan finnes altid imellan lifaktiga hinnan, eller in i Skalet fastväxt. I förra händelsen växer hon, får hvarstals tilökning, äfven som Skalet; är grå eller ljus, äfven som delen af Skalet hon sitter på. I senare händelsen skjutes hon likaledes längs- och snedt up efter Skalet, alt in til brådden, och lemnar en cicatrix eller et år efter sig medelst en fära, som tydeligen utvisar Perlans vanliga bahn, snedtgående ned ifrån stumpigare ändan up til den delen af smalare ändans brådd, som är perpendiculair til samma dels focus; och är märkvärdigt, at där sammanstades ock är den tilförne nämnda respirationens största utvidgnings rörelsen, samt at på vänstra Skalet vid samma punct altid finnas de flåsta Perlor. Emedan alla förenämnde phænomener kunna så fullkomligen i ordning ställas, är klart, at en besynnerlig, organisk och lifaktig mechanismus måste detta förrätta genom sin determinata drift och rörelse. At Perlan befordras i sin beskrefne direction ut efter Skalhinnan, kan ej annat vara orsaken, än den förenämnde djurets respirations rörelsen: at hon hvarstals får
sin

sin tilväxt, det har hon enligt med och på lika sätt som Skalets periostrium, hvilket årligen ökar den hvita botten af Skalets glänsande del; och at hon svarfvas af så olika figurer, kommer af rummet: ty in på lediga Skalet är hon rund: vid brådden där den tolliga hinnan röres, och en trångare spänning är vid Skalets kant, jämte kanternas sammanklämning, rullas hon mera i aflånga och åtskilligt rundade figurer. Är alltså en riktig och god Perla, et i Musslans nedersta delar först börjadt och med dess Skalak-tiga natur öfverens-stämmande rundt tilredt, helt litet och klart Perlemo-stycke, som af djurets lufs-rörelser, i synnerhet af respiration, dritves tillika med de finare stamina til glänsande Skalet, in imellan lifaktiga Skäl-hinnans lameller, och får under vägen hvarstals årlig tilväxt, til dess hon stannar i samma hinnas yttersta kant, eller under sin framgång blir af någon lamell af periostrio qvarhållen samt jämte densamma fastväxt vid Skalet, och blifver så där framgent sittandes. Alt som dessa fastväxta Perlor varit längre tid sittande i Skalet, äro ock hvarfven otvån på de samma mångfaldigt ökade öfver sjelfva Perlan, så at omsider alltså såsom en bugla synes på Skalet; men när det krossas sönder, sitter en gråaktig Perla inuti. De fastväxte äro ock alltid framdrefne närmast intil brådden, där periostrium är trångare spändt samt Skalet mindre hårdt och glatt. Flera Perlor finnas undertiden, ända intil 7 stycken, i en och samma Mussla, men endast vid den öfre och mindre ändan i en rad, bredevid hvarandra efter brådden, uti hvar sin hölja af den fimbriösa hinnan, åtskilde til

god.

godhet och storlek, såsom 2 hvita och en grå, eller allesammans grå o. s. v.

§. 9.

Efter den vetenskap och årfarenhet vi nu äge om Musslors beskaffenhet, och de kännetecken vi hafve om Perlebara Musslor, så borde inga flera Skal öppnas, än sannolika skäl det fordrade. Men här skonas intet lif. Perlefiskaren slaktar 1000 om dagen, likt och olik, af okunnighet, af stor vinnings lyftnad och af efterlåten ömhet för efterverlden, utan all hushållning och eftertanka. Är nu lyftnaden efter vinning så starkt drifvande, at ingen undervisning eller förnuttig föreställning kan afhålla Dig ifrån, at koxa in uti hvart enda Skal, så bruka då följande tillförlåteliga medel, at rädda dessa enfaldiga och vårdans värda djurens lif, och betänk, at de ej äro skapade endast til at mätta din snålhet allena.

När Musslorne äro uptagne på flottan och läggas i starka Solikenet, dö de alla inom en half tima. Därföre böra de förvaras i en hand-korg med grås öfverlagd, hvilken tidast neddoppas i vattnet tillika med Musslorna: eller kunna de läggas i skuggan under granris och bestånkas med vatten. Ty så länge Musslorne behålla vattnet uti sig, är ingen lifsfara för dem; men om de läggas i Solen, öppna de sig, så at vattnet uti dem bärtrinner och gjål-hinnorna tiltorkas, hvaraf de alla skyndesamt dö. I följe af förenämnde akt-samhet, är nödigt, at man efterhanden och utan långsamt drögsål, öppnar Skalen och ser efter Perlan, hvilket sker på följande sätt.

Tag

Tag en Skal-halfva, med stumpigare åndan in i högra handen fatt, och klara fidan af Skalet åt dig vänd; stick så varsamt den lilla spitfigare åndan af Skalet snedt in imellan och längs-efter hinnlösa Skalbråddarna af Musflan som skal öppnas, alt in til sjelfva hinnans brådd, til et par tum ofvan tvårbandet vid stumpigare åndan. Imedlertid hålles Musflan med vänstra handen, och när man upbåndt Skalen til et fingers öppning ifrån hvarandra, så håller man midt på Skalet med vänstra tummen tvärs öfver öppningen, tillika emottödjandes bägge Skalen, at de ej få draga sig tillsammans. Då ser man nogha efter, fram i Skalet åt bråddarna på de redan i §. §. 7 och 8 beskrefna stället, om någon rund uphögning synes på Skal-hinnan, i hvilken händelse man med fingret utför Perlan, utan at rifva lös, eller skada hinnan mer än det lilla holet, hvarigenom hon utspränges. Vil man ej tro ögonen allena, utan at tillika känna med fingret det begärliga godset, så upvikas skalen litet drygare med nämnde Skal-halfva, och utspännas med tummen tillika, så kan man sticka in fingret fram i öppningen, och sakta föra det ut efter hinnan rundt omkring, då det snart kännes, om det ock vore det minsta sandkorn. Stället, där man sticker in Skalet imellan bråddarna vid stumpigare åndan, är Musflans styrka, men midt på, där man stöder emot bägge halfvorne med vänstra tummen, är hennes svaga, där fiskaren behöfver minsta kraften at hålla Skalen ifrån hvarandra bände. När man på förenämnde sätt varsamt inför Skal-halfvan, allenast at det hinnes intil Skal-hinnans brådd, och så bryter, at Skalen ej krossas, eller senan vid gången skadas,

få år Musflan behållen vid lifvet, och kunna på detta sätt alla Musflor, som gifva något hopp, ränskas, utan at, som hårtills skedt, utöda hela släktet. När man således nyttjat detta öppnings-sätt, och man vid stranden strax nedsläpper alla öppnade Musflor i vattnet igen, får man se, at hvar endaste af dem står andra dagen ut på strömmen fastad på sin stumpigare anda, och vänder sig med öppningen emot strömmen sålom tilförene, til prof, at de af en sådan varsam öppning och medfart ej tagit någon skada, utan åro lika friska.

När man blifver litet van vid detta handgrep, går det lika fort, som at sticka knifven in i Musflan och afskära sammanhållnings tvårbanden, hvaraf hon blir slaktad.

Man borde ock på flera sätt söka til at främja detta fiskets behållning och förkofran, så at man efterföljde Naturen i de fördelaktigaste sätt, såsom at nedsläppa alla uphåmtade Musflor på lerbotten, där land och klappersten finnes näst ofvan och näst under ström-nakar och starkare strömdrag, just där djupare höljor emottaga. Ty där finnas hållst Perldrågtiga Musflor. Likaledes borde man sticka Skalen ned imellan stenar, eller sammanlägga stenröfkor på botten omkring nedsläppta Musflor; ty man ser at en del Musflor åro så inträngde imellan stenarna, at de ej kunna uptagas förr än man våltar dem ifrån hvarandra, och åro sådana Skal sållan utan Perlor. Man borde ock skona alla små och ännu omogna Perlor, och lägga dem med sin moder åter ned i ålfven. De grå, som man blir varse i hinnan sittande, kunna på förut vifte sätt hjälpas.

Man

Man kunde ock lätteligen plantera dem, om de båras ifrån mindre fördelaktiga ålfvar til de bördigare nåst intil; ty friskt, kallt och klart vatten ålika de hålst.

§. 10.

Af delningen på de jämngående ringarna, eller utskåten, och deras antal på Skalen, tyckes man närmast kunna döma om Muslornas ålder. När Muslan år 20 år gammal, synes hon redan vara til sin bästa storlek och styrka kommen, och kunna de lefva väl til 100 år, eller därutöfver. Utanpå högsta uprundningen närmare den stumpigare åndan, år alltid en glänsande fläck på alla gamla Skal, och de yttersta grå hvarfven likasom lösflagnade eller bårtnötte, hvilka Skal åro bland de åldrigare af slågtet. Denna afskålning lærer förorsakas af Musslans dragning ned i sandbotten samt af dess fria respirations rörelse. Ty de som sitta fästade imellan stenar i botten hafva ej denna klara fläck. När hol blifva genom Skalen gående, antingen af maskar, sand eller skarpa uplösande delar utan ifrån, så blifver det Musslans bane och vissa död. De som hafva Perlor uti sig, se alltid utvårtas gamla, ynkeliga och skrabbiga ut, och låra ej bli så gamla, så at man har svårt at finna någon Perl-drågtig Musla öfver 60 år.

Någon torde tvifla, om de Muslor, som vid denna undersökning ingen Perla funnits hysa, någon sin kunna blifva Perl-drågtiga, såsom ock, om de Muslor, ifrån hvilka deras Perlor blifvit tagne, kunna å nyo generera Perlor; och

i anseende därtill torde mången hålla hela Jenna af mig uppgifna methoden, at varfamt öppna Musslorna, i affigt at bibehålla dem vid lifvet, för en onödigt och onyttigt försigtighet; men jag svarar därpå, 1:mo; så vida det är otvifvelaktigt, at en varfamt öppnad och åter i vattnet nedsläppt Mussla, lefver, mår väl och gör alla sina functiones vitales, såsom tilföre, finner jag ingen orsak at draga i tvifvelsmål, det ju någon af dem kan alstra Perlor, så väl som de, hvilka aldrig varit öppnade. 2:o Och låt vara, at de ej vidare genererade några Perlor, så lærer dock ingen neka, at de ju åtminstone fortplanta sit slägte, så at det ej aldeles utödes, såsom härtills skedd uti de flästa Perlälfrar här i Riket.



Rön

Om Spartium Scoparium, til dess medicinska egenskap.

Af

JOH. ODELIUS.

M. D. Kongl. Hof-Medicus.



Di Svenska Armeen intog Vinter kvarteren, in medio Januarii 1759, yppade sig en nog allmän Catharral feber, som förmodeligen harrörde af de starka fatigver Armeen utstod i slutet af December och början af Januarii månad samma år; denne slutade sig måstadelen med en ofullkomlig Crisis, så at patienterne svullnade om fötter, ben och lår, ibland ganska envist, så at det

F

alde-

aldeles blef vattusot. Til at håfva denna metastasis materiæ febrilis, brukades först purgantia; dock hände ofta, at de upretade en Diarrhæa aquosa, utan patientens lisa, och som endast bårttog krafterne, samt ibland trotsade all Naturens och konstens åtgård. Man måste således fåtta större hopp til Diuretica, som med mindre fara torde underhjelpa Naturen i des afgangar. Vid en sådan myckenhet sjuka, ville det icke göra tilfyllelt, om man icke hade et medicament, som var lätt at tilgå och i myckenhet således kunde brukas; därför började jag, som den tiden var Fålt-Lazarets Medicus vid Armeén, at bruka Lixivium Cinerum Juniperi, med tämmelig god framgång; men som denna växt på Rügen är mycket sällsynt, så satte jag mig före at försöka Spartium scoparium, som därstådes vid somliga byar växer i sådant öfverflöd, at folket, i brist af annat bränse, bruka denna frutex därtill. Jag lät därför i öppen eld Calcinera hånne och med upkokadt vatten gjorde där af et Lixivium, så starkt som smaken någorlunda det kunde tåla; här af dracks från 1 quarter til $\frac{1}{2}$ stop och därutöver om dagen, hvars verkan var den, at urinen drefs til myckenhet, och svullnaderne förlorade sig, såsom allmänt med andra lixivialcalina ske plågar; de satte delarne styrktes sedermera med tjenliga medel, och en myckenhet sjuke blefvo härigenom til hälsan återstälde. Detta skedde uti Februarii och Martii månader, förrän Våren ännu med alfvare infunnit sig.

Märkvärdigt är, at detta Lixivium hade annan smak och nästan bättre verkan än Lixivium Cinerum Juniperi, så at alla salia alcalina fixa, e-
huru

huru de icke göras methodo Tacheniana, dock icke åga just lika smak, kraft och verkan.

D. 23 Martii 1762.



Utdrag af Kongl. Vetenskaps Academiens Dagbok.

I bland de flera, uti Academiens Handlingar för det sistledne året 1761, införda nyttiga och vål utarbetade Rön, har K. Akademien i synnerhet funnit tvänne af den beskaffenhet, at Auctorerne därmed gjordt sig förtjänste til den Belöning, som efter framledne Hof-Intendenten Grefve FREDRIC SPARRES förordnande, och af de til detta ändamål af Honom Testamenterade medel, hårtills årligen plågat utdelas; neml. 1:mo Rådmannens i Linköping, Herr CARL FREDRIC LUNDS Rön, *Om Fiske-Plantering uti Insjöar*, och 2:do Professorens vid Kongl. Akademien i Åbo, Herr PEHR KALMS Rön, *Om sista kalla Vinters verkan på åtskilliga slags Träd och växter, uti och näst omkring Åbo; samt om de Reglor, som i våra kalla Länder böra i akt tagas vid Plantagers och Trågårdars anläggande*. Kongl. Akademien har därför tildelt desse Auctorer hvar sin Gull-Jetton af 10 Ducaters vigt.

Men Kongl. Akademien har nu funnit för godt, at här efter använda de tvänne Sparriska Gull-Jetter, til Præmier för de bästa Svaren på tvänne frågor, som Akademien årligen vil framställa. Däremot förbinder sig Akademien, at ifrån detta årets början, gifva en Silfver-Jetton åt hvar och en,

en, som til Academien inlämnar något så godt Rön, i hvad ämne det hållt vara må, at det förtjänar införas uti Dets Handlingar.

På den förra Frågan, som sistledet är framställes, angående *bästa sättet at upodla Mossslupna ångar*, har K. Academien haft det nöjet at emottaga 18 Svar, ibland hvilka det, hvarunder stod skrifvit *Idog och Redelig*, pröfvats vara det bästa, hvarföre ock Auctoren där af, Herr Mag. JACOB STENIUS, fått den utlofvade belöningen. Men 5 andra svar på samma fråga, hafva ock funnits innehålla så nyttiga anmärkningar vid Äng-skötselen, at de förtjänt utgifvas af trycket tillika med det förra. Vid sedlarnas öppnande, hafva följande funnits vara Författare til dessa Svar: nämligen Kyrkoherden i Näsby vid Linköping, Herr HANS HEDERSTRÖM; Commministern i Gamla Carleby, Herr Mag. ANDERS CHYDENIUS; Öfverste-Lieutenanten och Ridd. af K. Svårds Orden, Herr C. F. NORDEN-SCHÖLD; Commministern i Risinge vid Norrköping, Herr PETRUS NYGREN; och Lands-Camereraren i Halmstad, Herr DAVID THOMÆUS. Dessa hafva, såsom til et litet vedermåle af K. Academiens välbehag öfver Deras vackra arbeten, århållit hvar sin Silfver-Jetton.

På den andra Frågan, *Om orsakerna, hvarföre Gikt blifvit en mera allmän sjukdom här i Landet, än tilföre, samt om de bästa Botemedel emot samma sjukdom*, äro 6 Svar inkomne, ibland hvilka det pröfvats vara bäst förtjänt til belöningen, som Hist. Nat. och Pharm. Profess. Herr Doct. PETER JONAS BERGIUS ingifvit. Et annat har ock funnits så väl skrifvit öfver samma ämne, at K. Academien velat hedra Dets
Up-

Uphofsman, Kongl. Hof-Medicus Herr Doctor
JOH. LOR. ODELIUS med en Silfver-Jetton.

För innevarande år har K. Akademien uppgifvit tvånnena Frågor. Den ena angår Ekars barkning och fällning: Ty ehuru det ej är Akademien obekant, at många i Naturkunnigheten mycket förfarne Mån, så in-som utomlands, hållit före, det Ekar och andra träd, kunna, medan de ännu stå på roten, i Safvetiden barkas, och sedan, efter et eller annat års förlopp, om Høsten eller Vinteren fällas, hvarigenom icke allenast den bästa och måsta Bark skal århållas til Garfveriernas behof, utan ock sjeltva trädet blifva fastare och varaktigare til Byggningsämnen; så förefalla dock härvid några omständigheter, som behöfva närmare utrönas. K. Akademien har därför framståldt följande Fråga: *Om Ekar och andra Lof-träd kunna, utan fara för røta eller mask, barkas förr än de fällas, samt huru länge de til sin fördel, eller åtminstone utan skada, kunna stå på roten, sedan de äro barkade?* Men i fall förenämde barkning på stående träd pröfvas skadelig eller underkastad missbruk, så frågas vidare, *på hvad sätt Garfverierne kunna få bästa gagn af Barken, utan at sjelfva trädet därvid lider?*

Den andra Frågan är: *Huru Maskar, som göra skada på frukt-träd, medelst blommornas och löfvens af-frätande, bäst kunna förekommas och fördrifvas?*

Vid Svaren böra samma omständigheter iakttagas, som i förledet års Handlingar, pag 85 äro föreskrefne, och uti allmänna Tidningarne för detta år, där Frågorna först blifvit afkunnade, finnas utstakade.

FÖRTEKNING

På de Rön, som äro införde i detta Qvartals
Handlingar.

	Pag.
1. S var på den uppgifna Frågan om GIKT, af PETER JONAS BERGIUS	1
2. Rön och Beskrifning om en för Bi-sköt- seln högstskadelig Mask och Fjåril, af ADOLPH MODEER.	20
3. Bergens och de mindre Fjällens fördelaktighet til Boskaps-skötsel, grundad på Rön, af AN- TON ROLANDSSON MARTIN.	45
4. Et Geometriskt Problem af ANDERS PLAN- MAN.	52
5. Anmärkning om Islands Kryställs Electricitet, af TORBERN BERGMAN.	62
6. Rön om Perle-Muslors bästa öppnings-sätt, samt om Perlefiskeriernes beskaffenhet i Ångerman- land, Medelpad och Femtland, af NILS GISSLER.	65
7. Rön om <i>Spartium Scoparium</i> , til dess medicinska egenskap, af JOH. ODELIUS.	81
8. Utdrag af Kongl. Vetenskaps Academiens Dag- bok.	83



Tab I.

Fig 4.

Fig 1



Fig. 6.



Fig. 8.



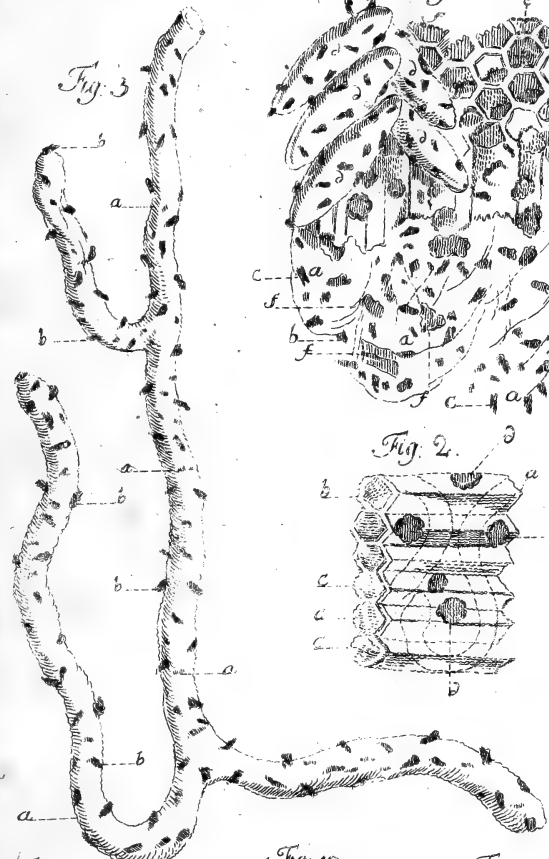
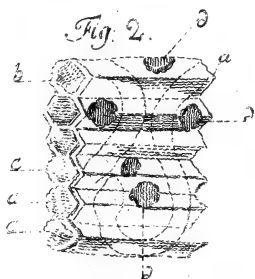
Fig 7

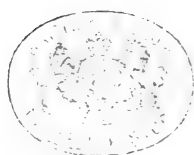


Fig 9



Fig. 2.





Tab. II

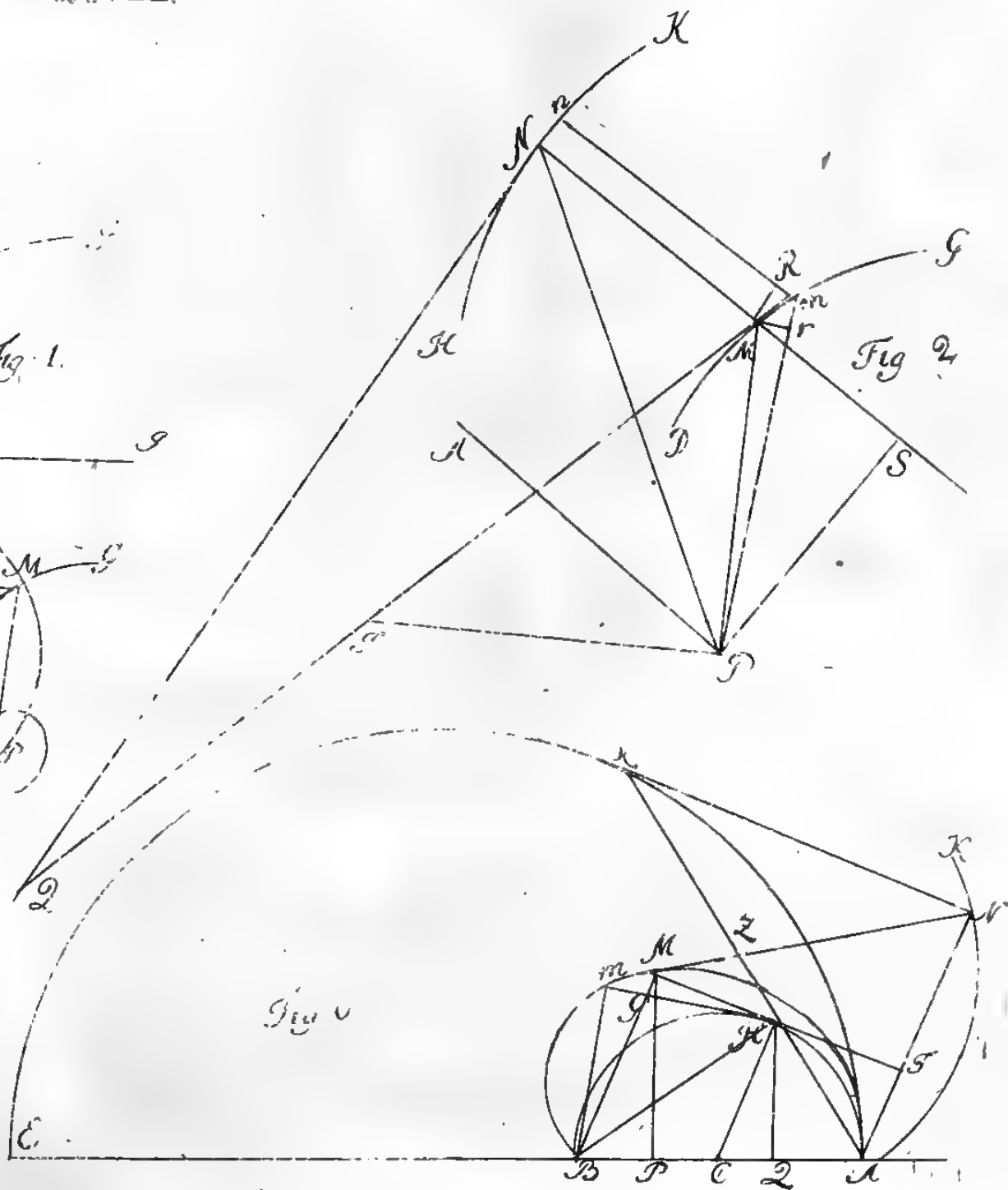
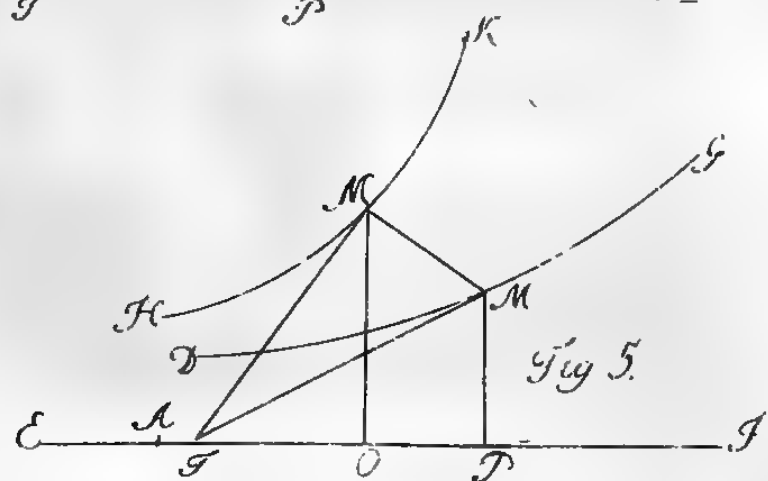
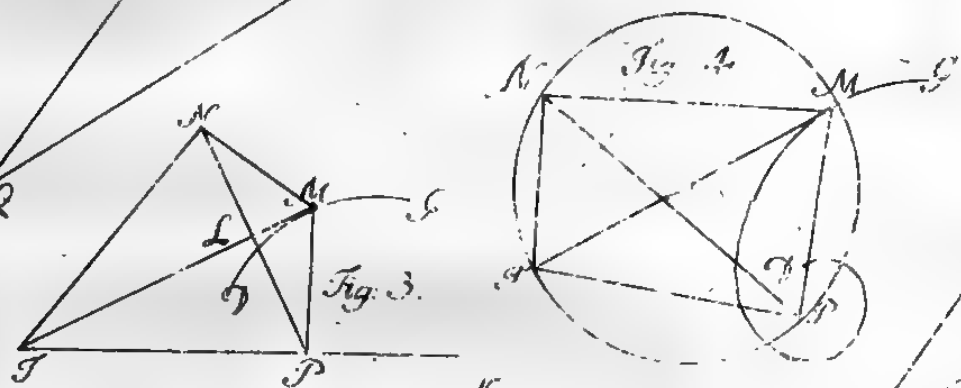
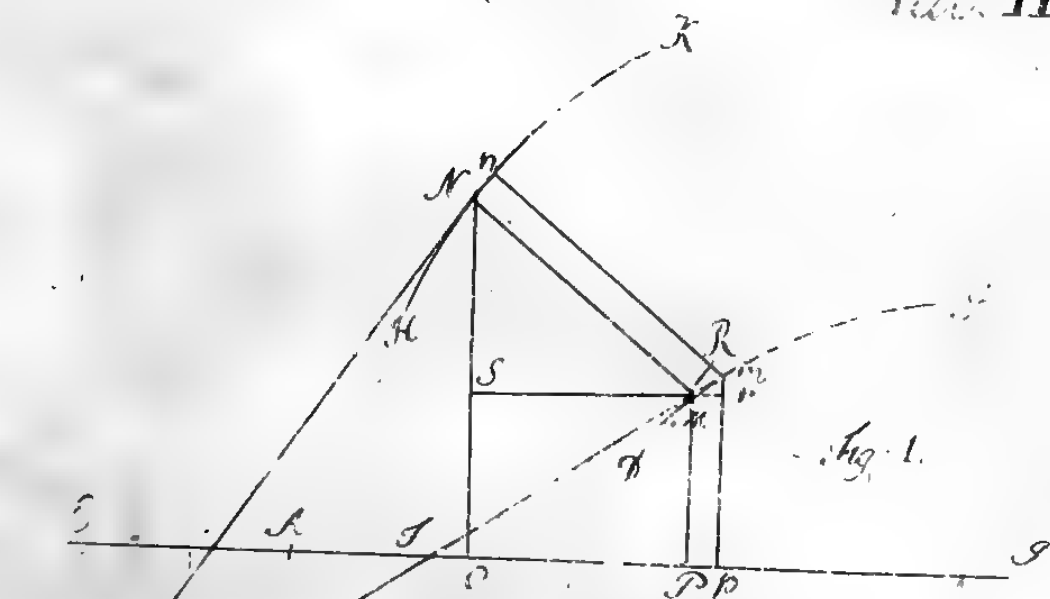
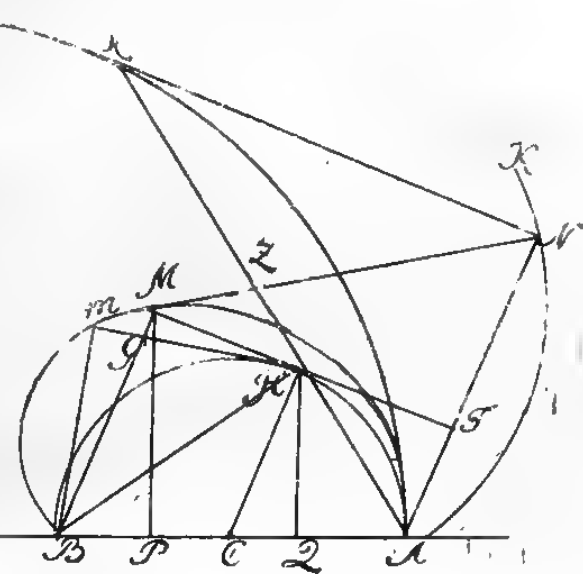


Fig. 5







KONGL. VETENSKAPS-
ACADEMIENS
HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNA
APRILIS, MAJUS, JUNIUS,

År 1762.

PRÆSES

Herr SAMUEL SCHULTZE,
Camererare uti Kongl. Bergs-Collegio.

Honungs-Daggens Historia.

Allmänheten håller för en afgjord sak, at
Honungsdagg faller, och at han kan ses
och igenkännas på smak och lukt; samt
at han skadar Såden, Tråden, Humlan och År-
terna. Därföre har ock Kongl. Vetenskaps A-
cade-

cademien funnit nödigt, at uti sina Handlingar får År 1741. p. 80. til allmänt besvarande framställa frågor öfver des's natur och verkan, m. m.

Svar äro ock tvänne gånger inkomne; men som de icke äro rätteligen bygde på förfarenhet, ej eller gifva råd däremot, som tyckas åga grund; så har jag velat upgifva, hvad jag tycker mig böra tro om Honungs-daggen, sedan jag skårskådadt de Rön, som tid och tilfälle tillåta mig at häröfver göra, och jämfördt med mina, dem jag funnit hos andra. Äfvenledes har jag velat tilkänna gifva, hvad jag funnit vid detta ämnet ännu vara outrönt.

Til bevis, at de gamle visste tala om Honungs-dagg, så vål som vi, vil jag utur **PLINIO** citera **HESTODUS**, som tros vara jämntida med **HOMERUS**, om ej äldre. Han säger: det alle i hans tid hade sig bekant, at "Honungs-daggen, "då han faller ned från Himmelen, slätter sig besynnerligen på det Ekslaget, som kallas Robur." **PLINIUS** Lib. XI. c. 12. säger för egen räkning, "at den faller i Röt månaden, och fastnar då på "trädens blad, fårdeles på Ekens; jämväl på hären och kläderna på dem; som viftas ute i dagningen, och röjer sig där med sin klubbighet."

GALENUS lib. 3. *de Alimentor. facult.* utlåter sig, at "Honungen, som Bien samla på trädens blad, "är ej annat, än et slags dagg, hvilken ibland "träffas i så stor ymnighet, at ock Bönderne blifvit honom varse, och uti sina lekar sungit visor til Jupiters åra, som låter Honung ned-rågna.,

THEO-

THEOPHRASTUS, *lib. de Melle*, vil, at” Bien til-
verka sin Honung af denna daggen.,, Det sam-
ma tror åfvenväl PLINIUS l. c. därför önskar han,
”at den måtte komma lå ren ned til jorden, som”
”han faller från Himmelen.,, Dets vidrige lukt
har, utan tvifvel, gifvit honom anledning til at
tänka, at han blifvit skåmd, under sit nedfal-
lande, af jordens orena ångor.

Hvad man i våra tider gemenligen tror om
Honungs-daggen, dets natur och härkomst, kan
inhämtas:

Imo Af det svar, som blifvit infördt uti K.
Vet. Acad. Handl. 1745. p. 237, hvaraf jag föl-
jande utdrag gjort:

”Honungs-daggen har en söt och stark smak;”
men en vidrig och oangenäm lukt: faller med”
SO och O: har ock fallit i stor myckenhet med”
V. I ångarna föll han en gång på Ekar, men ej”
på andra löf-tråd: samma gång, hemma, alle-”
nast på Humlan: en annan gång allenast på Hum-”
lan och Lönnar: har blifvit sedd på Rågen, där”
han tjocknat och klibbat sig helt tätt til sjelfva”
korn-rånderna; hvaraf sådes-kornen förtårdes;”
men inga maskar blefvo där af: på Hvetet har han”
ock förorsakat kol-ax: År 1744 den 24 Junii föll”
han lå ymnogt, at på de tråd han fallit, växte”
mask på löfven den följande andra dagen; men”
Humlan var den gången fri. Frukt-tråden där-”
emot fingo omgållat: i ty kartarne föllo ansen-”
ligen af: samma dag var något fallit på Ask och”
Lönn med O: Den 9 Julii med SO. på Apple-”
och Pårontråd, samt något på Humlan: den 16”

"Julii hade Honungs-daggen förtärt det gröna af
 "några löf. Ingen växt tol den samma mindre än
 "Humlan: höga tråd och växter äro underkastade
 "Honungs-dagg, men icke små, undantagandes
 "Säd: rågn fördrifver Honungs-daggen; därfö-
 "re kan han ej falla, så länge rågn-väder påstår; så-
 "ledes syntes ingen år 1745: han skal hafva fallit på
 "en Tallrik, som blitvit utfatt på taket: tiden
 "at falla, är ifrån medio Junii til Julii månads slut,
 "gamla stilen.,,

2:do At Herr SWEDENSTIERNAS vackra och
 nyttiga Skrift: *Rikets uphjelpande genom Landt-
 bruket* p. 44. däreft följande anmärkningar fin-
 nas: "Honungs-daggen kommer måst med S. vå-
 "der: än varder skogen allena angrepen, än Så-
 "den: det senare sker gemenligen då Rågen går
 "i ax, matas och mognar. Skogen lider ej alltid
 "lika: det ena året anlättes Gran och Tall: det
 "andra Al- och Björk-löfvet; men sållan höres, at
 "Aspe-löfvet däraf fått någon sårdeles känning.
 "Intet trådslag plågas hårdare däraf, än Gran,
 "Tall och Björk; därtöre lärer i dessa finnas et
 "besynnerligt magnetiskt väfande, som just på en
 "vis tid drager til sig denna daggen. I Talloch
 "Gran torde kådan hysa detta magnetiska, och
 "för Alen, dess saltrika jordmon: det senare vil
 "bevisas af en myckenhet Honungs-dagg, som
 "kom på Humlan, sedan en rik Al-och karr-jord
 "blifvit förd på kuporna.,,

Man bör så mycket mindre förundra sig där-
 öfver, at så många kunnat tro, det Honungs-
 daggen kommer ned från luften, som man vet, at
 folk äfven kunnat tro, at Fjäll-möls, stenar, blod,
 span-

spanmål, m. m. nedrågnat. Men om detta år
åfven lå envist i allmänheten inrotadt, som möje-
ligheten af Hafre- och löfte-förvandlingen til Råg,
lärer tiden utvisa.

Sedan flere kommit öfverens med JOH. BAU-
HIN (Tom. I. 2. p. 192) däruti, at "Honungs-dag-
gen borde falla öfveralt lika, neml. på örter, stenar
och på sjelfva jorden, åfven som rågn och snö;
så framt han kommer ned från Himmelen eller
luften;,, och man dock årfor, at han allenast
fås på vissa tråd, då andre bredevid stående, ha-
de icke det ringaste på sina blad; och man därföre
drog denna urgamla meningen i tvifvelsmål; så
bör visas, hvarifrån han verkligen kommer.

REAUMUR trodde i förstone, at Honungs-
daggen utrann af de holen, som Aphides eller blad-
lössen sticka på löfven, eller på de spåda qvistar-
na; åfven som BELLONIUS rönt, at *Manna Cala-
brina* utrinner af Ask och Ornus i Italien, från
det stället på qvisten, som af et slags Cicada blif-
vit stuckit. Men huru kunde den skarpsynte
REAUMUR länge bedraga sig? Han fant snart, at
Honungs-dagg icke annat var, än Blad-lössens
excrementer. Han har ock rönt, at de blad-löss
som sitta på Flådren, spruta dessa sina excremen-
ter lång våg bårt. Tom. III. 2. p. 44. Men jag
har anledning at tro, at detta sprutandet är en
egenskap, som med alla slag år samfåld; ty så
många, som jag gifvit akt på, hafva alla sprutat
denna saften ifrån sig: particlarne däråf fara då
hårs och tvårs såsom klara Solgrann, och beskrif-
va krok-linier i sin fart. Sådant blifver man ty-
deligen varse vid et lågt tråd, då Solen tittar in
G 3 öf-

öfver trågårds-planket, eller öfver taket, och skiner på samma trådens öfra del, men ej ännu på dess stam, eller på jorden; ty då kan man nog se de blänkande granden flyga; och det ju tåtare, ju flere Blad-lössen åro på trådens blad. Det samma deras sprutande kan man ock märka, om man skår af en qvist, som hyser många Blad-löss, och ställer honom på et bord, som är måladt med mörk färg, fastsatt på en i bordet nedslagen synål, eller uti et inbåradt hol; ty då blifva de kringstänkande granden lätt synliga på bordet, såsom små glänsande fläckar, hvilka blänka äfvenvål, sedan de blifvit torkade. När Solen skiner öfveralt, blifver man ingalunda varse desse kringstänkande granden: ej eller är det möjligt, at med blotta ögonen se, antingen denna saften utgår af de tvänne hornen, som stå öfver Blad-lössens bakdel, eller af sjelfva anus. Med det vanliga Microscopet låter det sig ej heller göra; ty då skulle man komma kråken så när, at ångan af anslaget, och jämvål ande-drågten, skulle skräma dem från at bruka sin frihet. Därföre fann jag på, at bruka kikaren i stället för Microscop; ty då kunde jag på längre håll betrakta deras hushållning. Nämligen, jag drog ut det stycket, som innehåller de 3 gläsen; detta lade jag i tvänne klyftor, som voro fast stuckna i jorden, och styrde syn-linien dit, hvaråst jag ville observera. Detta gjordes vid et sjukt Aple-tråd, som litet ifrån marken utslagit några qvistar; så at jag sittandes kunde gifva akt på alt det som föreföll. Rönnet fordrar så mycket mer tålmod, som desse kråken åro ganska tröge och långsame, och därför äfven beqvämlighet för den, som vil observera.

Men

Men litet kinkogt torde det blifva för en ovan, at jämka detta Microscopet, efter det visar up och ned. Härigenom betraktade jag ock den ljus-grå Chermes, som uppehåller sig på Äple-trädens och Vinbårs-buskarnas stammar först i Junio: där stammen råkat mista en del af barken, sitter han och suger den friska callösa: Af des bak-del utgår en liten klar dropa, den Myran väntar på och bårttager, liksom i en bit, med sina tänder. Roligt är, at se, huru Myran, med sina känn-snärtar, klappar ryggen på Chermes, när ingen fast är tilreds. Jag märkte, at den dufne Chermes då, liksom upväckt af sömnen, tog något fram til den torstiga Myrans behof.

LEUWENHOEK och HARTSOEKER trodde, at Myrorne voro Blad-lössens ovänner. GOEDART åter fant, at de voro vänner; men ock, at kärleken var egennyttig. Herr Archiat. och Ridd. LINNÆUS kallar Aphides Myrornas mjölkekor, efter Myrorne, som ålta fött, gå efter Honungs-daggen, den Blad-lössen spruta ifrån sig. Träd, hvar på många Blad-löfs åro inqvarterade, belökas icke allenast af Myrorna, utan ock af en oräknelig hop Flugor af alla slag; och desutan af Dag- och Natt-Fjärilar, Ichneumoner, Cantharider m. fl. ty den på bladens öfra sida kringströdde sasten, är efter deras smak. Det är därför underligt, at den store svärmen af flugor ej blifvit, äfvensom Myrorne, beskyldde för at göra tråden skada. De oskyldiga Myrornas öde har varit vållande, at de allena få skulden för alt det onda, som Blad-lössen tilfoga tråden. Därför ser man de enfaldiga, med tjåras smörjande omkring stammen, hindra Myrorna från at spatsera up.

Den som är upmärksam, finner lätt, at Myrornes ej gå up i något tråd, med mindre Blad-löfs därpå finnas. Därföre måste han ock hafva lätt före, at sluta, at de gå dit up för Blad-löffen skul, och ej til at gnaga qvistarna eller löfven. Men de göra dem intet ondt, de snålas allenast efter deras söta excrementer, och utan tvifvel slicka de bårt, det som hänger qvar efter den förrättade sprutningen. Sådan tjenst at Myrorna tyckas Blad-löffen åstunda, när de upresa sin bakdel: en begynner, at sätta sig i en sådan ställning, strax därpå dess näste grannar, och ändteligen alle de, som under samma blad sitta. Sådant alt har man lätt för at se på smärre frukt-tråd; och på de större, må man vara försåkrad, at Blad-löfs infunnit sig i myckenhet, när man ser, at löfven krokna och rullas: ser man tillika, at Myror löpa up och ned för stammen, så är detta desto såkrare,

Om aldrig så många Blad-löfs finnas på små tråd, så får man dock ej se Honungs-dagg därpå; men väl en oändelig hop ganska små och glänsande fläckar, som efterhand bårtugas at sött-älskande Insecter. De höge tråden, såsom Ekar, visa riktiga droppar därat; dock på de nedersta grenarna.

Det låges, at "Rågn bårtdrifver Honungs-daggen, och at man, för långvarigt rågn skul, ej kunnat göra någon observation därpå.,, Detta bör så förstås, at rågn sköljer Honungs-daggen så aldeles bårt af löfven, at intet tecken därefter lämnas; äfven som den ringa myckenhet af vatten, som af dagg eller dimba samlas på löfven, är just det

det tillräckeliga måttet, som fordras, om den skal blifva synlig; hvilket sker då daggen dryper från blad på blad, och imedlertid blifver alt mer och mer stark af Blad-lössens klubbiga vätska, som på alla bladen är kringströdd, til dels droppan ändteligen hinner til de nedersta grenarnas blad. Ju längre up i trädet, ju mindre Honungs-dagg blifver där at träffa, och i toppen aldeles ingen. Refer man i dagningen igenom en lång Allée af stora träd, som äro öfversatte med Blad-löss, så kan man blifva öfverdragen på hår och kläder af Honungs-dagg. Och då kan PLINII förut anförde utsaga blifva sann, annars icke (*). Alltså kan man aldrig finna på små växter någon Honungs-dagg, med mindre de växa så när inunder et stort träd, at han på dem kan neddrypa.

Huru kunna då så många instämma däruti, at Honungs-dagg faller på såden? Jag vil svara med GERSTENS ord p. 217. "Den olårde hopen förtager sig altid, och blandar et med annat, då den" utlåter sig om Honungs-daggen; ty därmed för-²står han alla de fel och åkommor, som på växterna märkas, förorsakade, antingen af In-²secter, eller af annan orsak., Om han ock fölle på axen, huru skulle han kunna förtåra sådes-²

G 5

kor-

(*) Det rågnet, som efter Probsten ACRELII utsago i Beskr. om *Svenska Församlingarna i Nya Sverige* p. 327. 328. 329, neddryper af vissa träd om klara dagen, då icke annorstädes där ikring rågnar, kan ej hafva annat ursprung, än af Blad-löss, eller dylika Insecter. Ty där talas ej om något tecken til dimba öfver trädets skata, af hvilken samma vattnet annars kunnat hårröra, såsom berättas om et träd på en af Canarie-Öarna.

kornen, när han icke det ringaste skadar löfven, hvarpå han sitter i stora droppar, och ibland öfver 2 eller 3 veckorna? BONNET säger sig funnit, at "Honungs-daggen är et får, som visar sig" aldräförst på stammina; men han visste ej, hvarefrån det fåret kom. Vet. Acad. Handl. 1756. p. 114. Men hvarifrån, utan af gnagande Insecter?

Hvit-ax på Råg, Vet. Ac. Handl. 1752, och *Slökorn*, Vet. Ac. Handl. 1750. p. 184. torde af de mästa blifva ansedde för verkan af Honungs-daggen; där likväl *Phalena noctua secalis* gör det för-ra, och *Musca Frit* det senare; dock i å lönligen, at allmänheten ej blifver sådant varse; ty ingen är i stånd, at det samma rön, utan med tilvanda ögon, och utan mycken flit. Den som läser de nys andragna ställen, finner tilräckeliga prof därpå. Därföre äro de ock ganska få, som kunna göra riktiga rön; ty allmänheten förhåller sig gemenligen, och drager af sina otulkomliga rön töljder, som ej passa sig.

Aldeles oriktigt är det Rön, "at Honungs-daggen förtärt det gröna af några löf.,", Vet. Ac. Handl. 1745. p. 238; ty detta förrättades på Körsebärs-Påron-Oxel och alla slags Mespil-träd af den slimmiga svart-gröna; blanka och stinkande masken, hvaraf en svart *Tenthredo* blef, den REAUMUR talar om, Tom. V. part. 3. p. 80, och afritar Tab. XII. fig. 1. 3. 4. 6. och i nyaste uplagan af Syft. Nat. p. 557 kallas *Tenthredo Cerasi*. Främmande träd af Mespil slaget, som ej ännu hunnit så långt, at de med blomma och frukt kunnat ut-nämna sitt slagte, blefvo at dessa Insecter rögd. Ären 1757 och 1761. åt denne Larven alt det gröna

gröna af Körsebårs-och Påron-trås bladen, så at den undra epidermia endast blef qvar; hvarat alla bladen blefvo bruna. Tråden ledo ansenligen därpå, och til största delen gingo de aldeles ut.

Björkar blifva i torra Somrar helt skallota, då Larva Tenthredinis Betula frätit up alla bladen. Detta var det, som Honungs-daggen fick skuld för. Således finnes ej spår af det magnetiska väsendet, som häruti hatt del.

Den torra Sommaren 1761, sågs mycken Honungs-dagg; ty torka och värma befrämja Blad-lössens förökning; men Honungs-daggen blifver i långvarig torka ymnig, efter han ej afsköljes af rågnskurar. Jag vet, snart sagt, ingen växt, som ju hade sina egna Blad-löss detta året. Den krusiga Rentanen blef til stjerk och bladruinetad af sina, som voro röda, och sönderkrossade, gäto en hög-röd saft. Myrorne besökte ock dem, til bevis, at Blad-lössen hade förmögenhet, at förvandla Rentanens itora bitterhet til söta.

Det såges, at det magnetiska väsendet, som drager Honungs-daggen så ymnigt til Gran och Tall, "skal bestå i kådan; åtven som det, som" skaffar Honungs-daggen på Alen, skal bestå uti" dess saltrika jordmon., Det senare vil bevisas af den myckenhet Honungs-dagg, som fallit på Humlan, sedan en rik Alkårs-jord blifvit förd på kuporna; då däremot ingen Honungs-dagg märktes på de kupors Humla, som icke fått sådan jord öfver sin goda lera.,

Når Humlan är sjuk, blifver han i synnerhet ansatt af Blad-löss, hvaraf han blifver ännu sjukare:

re: Humle-masken, som upfråter rötterna, gör Humlan sjuk: Natt-fjärillen, denne maskens moder, fårter håldre sina ägg i den lösa Alkårs-jorden, än i leran; ty det skulle blifva svårt, om icke omöjeligt för dessa maskar, då de äro spåda, at arbeta sig igenom densamma. Således försvann Alkårs-jordens magnetiska väfande.

Tall och Gran låra ej något år vara utan kåda; men efter våta Somrar, göra större Saf-ringar, lå måste de jämväl göra mer kåda: icke desto mindre ser man då få eller inga Blad-löfs därpå, och därför ej eller Honungs-dagg; ty dessa kråkens förmering gynnas allenast af torra och varma Somrar. Dock som Honungs-daggen svårligen kan ses på barren, utan af väl inötvade ögon; lå lærer under detta namnet allenast menas den skadan, som på barren blifvit märkt, hvilken däruti består, at de upfråtas af Larva Tenthredinis Pini, eller ock at skotten fördärvas af Larverna til Phalæna Tinea dodecella & turionella; hvarpå man hade bedröfveligt vedermåle på Rosala Öen i Kimito skåren, hvarest, låsom Herr Professor GADD observerat, en skön Tall-skog år 1753 blef där af aldeles förgången. Altså år ej eller bevåndt med kådans magnetiska kraft; hvilken ej eller har ringaste del i den åverkan på Gran-skogen, som i Vet. Ac. Handl. för år 1752. p. 156. omtalas; ty det år bevisst, at det ej år Honungs-dagg, utan et förakteligt kråk, men af en betydande magt, nämligen en Dermestes, som ödelägger samma slags skog.

En af dem, som gjort sig besvär med at beskrifva Honungs-daggen, vil, at förlök ännu skal an-

anställas på et sådes gårde med et utspåndt linne, hvarpå Honung uti et litet kåril blifvit satt, til at, såsom en magnet, draga honom til Linnet, och således ögonfkenligen intyga, at denne daggen åfvenvål faller på såden. Men jag är dock vis på, at Honungens magnetiska våsande yttrar ej större verkan, än kådans. Och den som gifver förslag til et sådant försöks görande, bevisar, at han sjelf tvekar om denna daggen faller på såden, fast boken så säger, och folket så menar.

Och hvad vil den Talriken, som sattes på taket af Herr E. A. A. (se Vet. Ac. Handl. 1745. p. 239) annat betekna, än et sådant tvifvelsmål. Det såges vål, at Honungs-daggen tillika med af-ton-daggen fallit på Talriken; men om så skedd, skulle han på et dygn, åfven som vatten, kunnat så uttorkas, at intet blifvit kvar? dess materia är ju af samma seghet, som sjelfva råtta Honungens; därför uttorkas den ej så snart; och när åndteligen det sker, blifver en skorpa kvar, såsom af smält och återigen torkad Manna, som ej går af, utan genom tvättande. Och därför kan det ej eller annat vara, än et lika stort miss-tag, at den förment Honungs-daggen på Talriken redan om eftermiddagen begynte få en vidrig lukt; ty om någon lukt märktes, var den förmodeligen ingen annan, än Talrikens; ty Tenn har sin egen lukt.

Som nu Honungs-daggen aldrig kan finnas, utan där, hvarest en stor hop Blad-löfs åro närvarande, så har man tilfålle, at göra et godt försök, tjänande til ån ytterligare öfvertygelse därom, at Honungs-daggen ej är meteorisk: nämligen, man kan

kan krama sönder dem, och sedan smaka och lukta på deras saft; ty då skal man säkert finna, at den är aldeles lika med den så kallade Honungs-daggen. Den som har mage til, at göra samma försök med deras Gnetter, skal få igen samma både lukt och smak.

Därföre är det roligt at läsa, "det Honungs-daggen, om han ej fördrifves från bladen af rågn," eller hindras at blåst och mulna dagar, göres af Sol-strålarna tjock och fruktbar til maskars föddande; ,, ty det vil ej mycket til, innan man tydeligen kan årfara, at säken förhåller sig tvärtom, nämligen, at maskarne själve (det är Blad-lössen) förortaka Honungs-daggen; ty deras tillväxt kan man se och röna ifrån äggen til dess de blifva så stora, at de kunna spruta Honungs-dagg, och så många, at samma dagg kan blifva mycken och af hvar man märkas; alltså kunna de tes 5 eller 6 veckor förrän Honungs-daggen. Men ämnet härtil taga de ej af luften, utan de sticka sin spetsa och smala trut in i löfven eller uti de spåda skåttan, och pumpa ut saften, hvaraf växten skulle nåras. Tråden försvagas däraf: många Äplekartar falla af, och åndteligen gå många tråd ut. Humlan blifver ofruktbar, och Ärt-riset förtorkas förrän det fått matade skidor. Alltså är det säkert, at Blad-löss äro en skadelig ohyra.

GERSTEN säger, at Bien girigt söka Honungs-daggen, men förmodeligen förledd af de gamlas skrifter. Bien suga sin Honung af blommar; det hafva alla rönt, som gifvit akt på Biens hushållning; men hvarken har jag själv sett dem sköta

sköta om Honungs-dagg, eller har jag låst hos någon, som jag kan tro om tillräckelig upmärksamhet, at han lådant förnummit. Man skulle, tvärtom, lättast falla på den tankan, at de granlagade Bien hafva afsky för des fräna lukt och obehageliga sötma; hålft man ärfarit, at de ej sköta om ren Socker-syrup, så länge de finna blommor på marken, hvaraf de kunna hämta åt sig den mat, som Gud dem beskårt. De äro ock därtöföre försedde med en lång trut, den de kunna utsträcka til blommornas botten, och därmed utfuga den där befinteliga Honungs-saften. Hade Skaparen förordnad, at de skulle taga sin föda af Honungs-dagg, så hade Han ej gifvit dem et så långt verktyg därtill; ty et så kårt snyte, som flugornas, hade då varit tillräckeligt. På Skånske slätten finnas mångestådes Bi, och trivas där ganska väl; där är dock ingen skog, ej eller planteras där Humla; huru skola då Bien få Honungs-dagg?

Altå är det obevist, at Blad-löffen göra oss uti vår hushållning någon nytta. Efter det ej eller synes möjligt, at af Honungs-daggen göra någon särdeles samling, så at man kunde använda densamma til purgation, såsom Manna til Laxativ, så gör den ingen nytta i Medicinen. Fördenskul blitver det desto nödvändigare, at med all flit uptänka och upöka bot, om någon finnes, emot denna både onyttiga och skadeliga ohyran.

Några få olågenheter af dem, som efter GERSTENS utslag, orätt tillskrifvas Honungs-daggen, återstå, därför vil jag kårteligen dårom orda,
men

men skole vi gifva råd däremot, så samle vi i mörkret. Alltså måste det vara tillåtit, at i en mörk sak gifva sig fram; ty man torde af en slump råka på rätta vägen, eller åtminstone gifva andra anledning til noggrant undersökande.

Thrips träffas alltid in floribus semiflosculosis, därför är det ock troligt, at den förorsakar den branden, som träffas i blommorna på ängs-scorzonera; då hela kalken finnes upfylld af et svart, eller litet på violett stötande mjöl. Samma Insect finnes på Hvete-och Korn-axen, och torde äfvenväl vara vållande til branden därpå. Där Insecterne vistas, där lägga de ock sina ägg: så göra Blad-lössen, så gör ock Coccinella, och Bladlös-frätande flugan, m. fl. Därför måste Thrips och flugan Trit, så ock Hvit-ax-Fjärilen göra så med, och äggen utanpå kornen fast-klistra, eller ock i sådeskornen inpracticera, medan de ännu äro mjuke nog därtill. Icke desto mindre, kunde dessa äggens klenhet vara tilräckelig, at fördölja dem för våra ögon. Jag styrkes i den tankan, at sådens stöpning blitvit funnen nyttig, men likast i det hånseendet, at Salpeter-lut, Byk-lut, Kalk-vatten med flere saker, som man brukar at blanda til stöpningen, dränker eller med sin skarp-het fördärtvar dessa ägg; och yttrar således sin nytta på et sätt, som man minst kunnat förmoda: nemligen därmed, at han friar såden följande år från dylik åkomma. Ty at stöpning kan förorsaka frodig växt, därom tager jag mig den friheten at tvifla.

At kalka Hvetet förr än det säs, såsom läres i Vet. Ac. Handl. 1741, p. 246. til at förvara det-
sam-

samma för kol-ax, berömmes såsom godt befunnit. Men icke begriper jag, huru den berömde effecten skal kunna följa, om ej Insecters ägg, som följa med Hvetet, fördärfvas af kalkens skarphet. Hvarföre är gammal råg tilförliteligare at få, än den nya; utan dårtöre, at frön af Insecter förgingos i Bingen, den Sommaren, som såden där legat?

I fall den skadan, som Rotmasken förorsakar på brodden, skulle anses för en at dem, som af allmänheten tillskrifvas Honungs-daggen, och Rot-masken vore den, som Herr Prof. GADD menar, nämligen den Met-mask like men lille och Hvite masken, som sent om Høsten träffas i den våta åker-jorden bland broddens rötter, hvilken jag funnit förvandla sig til en liten Tipula med dunlika horn; så förekommes hans åverkan til största delen, så snart det kommer i modet, at hafva göddlen under tak: ty då blifver man fri för den mygge-dans, som dessa Tipulæ milliontals hålla om Sommar-qvällarna uti fågårdens, och förmodeligen, under den samma nedslåppa sina ägg på göddlen, som sedan på åkren, sårdeles i våta Høstar, utkläckas. Skulle denne göra skada på broddens rot, så tyckes han dock vara oskyldig då Høsten är torr; ty då lærer den spåde masken svårligen taga sig tram uti den hårda jorden.

Dårföre måste det varit prof af en helt annan och mycket större Rot-mask, som 1757 i Septembri sågs. Han gaf sig tilkänna i så måtto, at det stånd, som han angripit, förändrade färgen och aftynade. Jag fattade i detta Råg-ståndet, och
H drog

drog det helt lätt up, efter det vid roten var mer än til halfs afbitet. Har man tilhands en stor knif, så kan man därmed uplyfta roten, och imellan mullen upföka masken. Ty skole vi råka på bot mot den skada, som han gör, så måtte första stegen hårtil vändas åt kunskapen om hans slägt och hushållning. Annars faller tolk på skräck, samt magnetiska och Sympathetiska curer, ehuru sådant alt långesedan mist crediten hos tänkande människor. Detta underlökande hade jag, då tilmåle gafs, ej tid til; jag nämner dock detta, jämte de öfriga ännu outredda meningar, på det andre må få anledning, at genom Rön nogare underrätta sig sjelf och flera där-om; ty Sådens åkommor äro af så ganska betydande vigt, at alle grannsynte borde upmuntras, til at utforska medel, hvarigenom Fäderneslandet därifrån må kunna befrias.

JOHAN LECHE.

Med. Doct. och Prof. vid K. Acad. i Åbo.



BE-

BESKRIFNING

På

LIM-SVAMPEN,

Infänd af

OTTO FREDRIC MÜLLER,

Hofmästare hos Herr Grefve von SCHULIN;
Danmark.

Ifrån Danska språket öfversatt

Af

CARL CLERK.



Nåst Religionens sanningar, äro de Physiske, de nöjsamaste och nyttigaste. Oförnekkeligen hafva aldrig så stora framsteg i de senare blifvit gjorde, som i närvarande tid. Huru många sanningar äro icke nu ljusslignen framställdte, som våre förfäder hafva ansedt för mörka gåtor? Huru många djur och växter, som årligen framställdt sig til människans tjenst, och tusende år torgåfves tilbudit sig, men ej vunnit aktning, äro nu bragte i redig ordning, och til det allmännas tjenst upteknade? Med hvad åra och med hvad låford böra de Män nämnas, som lårt sina Medbröder at känna så många Skaparens underverk? Om Norden icke fåster sin upmärksamhet på sin stora Natur-lärare, som har öpnat oss ögonen at se, och gifvit oss hug at betrakta dem; så straffas vi säkert med mistning af dessa söta och lärorika vetenskaper. Nej! som de aflågsnare Länder taga mot denna Lära-

rens Lärjungar; så gläder jag mig ock, at, i anledning af Hans grundeliga undervisning, kunna se mig om i Naturens stora rike, och om möjligt år, förvärfva honom en ny recrüt til hans förträffeliga *Systema Naturæ*.

Jag har på några år sökt, at i synnerhet blifva noga bekant med inbyggarena i Svamp-riket; jag vilste, at de voro förnöjande, och gärna trifvas i stillhet för sig sjelfva, samt på sådana rum, där deras ålskare allenast veta at löka dem.

Deras första anseende har ej något, som kan ådraga sig Allmänhetens ögon; men betraktas de nogare, så finner en upmärksam fullkomlig anledning här, så väl som vid andra växter, at tilstå sin okunnighet, och undrat på den stora Modrens mångfaldiga sätt, at framalstra sina åttkillinga barn. Af Svamp-arter allena, har jag, på en plats af 1000 steg i qvadrat, funnit inemot 200. Det kostar icke Skaparen mer, at upföra et rakt Bok-tråd, hvars skyhöga topp skygger och upfriskar jorden, än at skapa våra Svampar, som i några tusende år okände tilkommit och försvunnit i Bökars vinter-drägt. För oss blifver det långt svårare, at se stillet til en Svamps fortplantelse, än til Palmtrådet nödvändiga befrödande.

Bland andra platser, dit min vettgirighet förde mig, kom jag i den Grefliga *Schulinfska* Vedgården. Åttkillinga bruna och svarta kulor på den sonderfågade Bok-veden ädrogo sig min upmärksamhet. Jag ansåg dem straxt, som et slags Svampar, dock utan at veta, til hvilket Genus jag skulle

skulle föra dem: en del voro såsom Coniske Bågare; en del med hattar uppå; en del ingendera.

Til Kongl. Svenska Vetenskaps Akademien vil jag nu hafva den åran at aflemna deras beskrifning, efter som de synas mig vara et aldeles nytt slag, och icke låta sig väl föras til någon bland de af den berömde Herr Archiat. LINNÆUS uppgifna, ej eller, så vida mig vitterligt är, af någon annan tilförene anmärkte och beskrefne Svampar.

Tiden, på hvilken de florera, har jag märkt vara från Sept. til December, och oaktad den slättaste våderlek at slask, rimfrost och köld, har dock ej mera tid fordrats, än 6 veckor, från deras framkomst til deras mognad.

Det endaste ställe, där jag funnit dem, är bland den gamla Mossan på Bok-veden, Fig. 1. Där våxa de på barken i stor myckenhet, dels i klumpar vid hvarandra (Cespitosi), dels enstaka. Jag har ej allenast ijelf noga sökt, utan ock efterfrågat af sådant arbetsfolk, som dageligen uppehållet sig i skogarne at fälla Bok-ved, om de blifvit varse, det desse slags Svampar våxa på lefvande Bökar; men förgåfves.

Svampens beskrifning är följande: först ses en liten kugelaktig kropp (Tab. III. fig. 1. B.), som på några dagar växer til en tums högd, af Cylin-drisk skapnad (fig. 2.) Dess öfra sida spränges; en liten cirkel-rund hola danas midt uti (fig. 2. a.) Den samma utvidgar sig alt mer och mer, i det si-dorne gifva efter, och utgöra en bågare med en brun rand, upfylld med en glänsande materia (fig.

3. a.); utvidgelsen fullbordas, den glänsande öfverfödan börjar svartna (fig. 4. a.); randen försvinner, och förvandlas i en bek-svart horisontal hatt på en mot botten spitsig fot (fig. 6). Kårt därefter höjer hatten sig lodrätt ned på 3 eller 4 sidor, och utsprider sina frön (fig. 8). Svampen blifver straxt efteråt okänbar, och förvandlas i et brunt flem eller darrande gelée.

När man vil uppgifva kännetecken på en växt, så äro de väl de tilförlåteligaste, som tagas, när den är fullkomnad; det är hos Svamparne, när de blomstras och utsprida sina frön; och då kommer denne närmast LINNÆI hattade (pileati fungi). Men vi vilje straxt se, huru denne kan rätt så litet rima sig med någon af de 4 beskrefne slagen, som med något annat af de öfriga. Trenne omständigheter fordra i synnerhet vår upmärksamhet; 1:mo den inra materien; 2:do hattens öfra sida; 3:to hattens undra och fotens öfra sida.

Såsom det inre väsendet egenteligen utgör hela Svampen, och orsakar alla dess ändringar; så är dess beskrifning först nödig; den består af en brun, klar, glänsande och fast gelée (fig. 5), såsom fucat; den är upfylld med små klubbiga kroppar af åtskillig storlek (fig. 5. a.) och ställning; dess tilväxt utgör Svampens förändringar; ty eftersom denna materia tiltager, måste dess tunna hinna gifva efter, och ändteligen spricker den, där hon tränges starkast, nämligen midt på öfra sidan. Då straxt kan tydeligen skönjas dess inre bruna gelée, som snarligen öfverdrages med en glatt, svart och glänsande hinna (fig. 3. a.); materien ökes och tränger på, den svarta hinnan tager til,
och

och den bruna drager sig tillbaka (fig. 3 & 4 B,) till dess hattens svarta öfra sida blifvit danad.

Denne är merendels ganska svartglänsande, understundom svartbrun, spricker af mycket rågn (Fig. 7), förlorar sin glans, och får i kanten åtskilliga rynkor; blifver torr, nedböjer sina sidor, och utsprider sitt svarta frö. Denne utspridning påstår i flera dagar å rad. Hvert enda korn är otroligen litet, och dess myckenhet öfvergår all mänsklig tanka; Millioner blifva törst synlige på det hvita papperet, som en fin svart vidlådande skugge (fig. 8); tages litet däråf under ett Microscop, då ses de några 1000de gånger större, icke annorledes, än klara klimpar, som ännu hänga ihop af många delar. Hö kan visa oss här ett Individuum? Ja, ho kan tänka det? Det är möjligare räkna de himmelska kropparna, än dessa. Ack, hvad oändelig storlek! Ack, hvad liten oändelighet!

Hattens undre sida och foten täckas af en brunaktig rynkad hinna (fig. 4 & 6. D.). Så länge den omgifver den Cylindriska Svampen, är den brun, med små årr, såsom garfvadt läder (fig. 2. L. fig. 1. M. : sedan den skal tjena hatten till undertäcke, blifver den svartbrun, och smittar litet itrån sig. Någon tid trodde jag icke, at dessa hinnor voro annat, än Svampens inre materia, som på yttra sidan tillskorpnat af luften, emedan den på intet sätt stod at skiljas från inre materien, utan at brytas i små stycken; men vid nogare pröfvande, fants dock, så vål af den svarta kanten, hvilken från hatten på en fullväxt Svamp sträcker sig ned öfver foten, som af de eftergif-

vande rynkor, då den skulle skåras, at det verkligen var en tunn hinna, dock oåtskiljelig från det inre ämnet. Det nedersta af foten, närmast barken, har ingen klarhet; men synes in-och-utantill såsom svartbleka trådar (fig. 4. R.)

Några anmärkningar skola visa, hvarutinnan dessa skilja sig från alla mig bekanta Svampar.

1:mo I hånseende til de omtalta hinnors omväxling under Svampens upväxt, finner jag märkvärdigt, at likasom den bruna hinnan (fig. 1. M. & fig. 2. L.) tjänar den tilkommande svarta (fig. 3. 4. & 6. A.), eller det ämne, hvaraf den svarta dannas, förmodeligen så länge, til des natu-rens vigtiga ändamål blifvit fullbordadt, til beskydd; i det den förra helt och hållit omgifver den senare (fig. 1. & 2), til dess den svarta materien vil fram, då den bruna gifver plats och viker til sidan; så blifver den bruna, til vedergällning däremot, at den svarta öfvertäckt. (fig. 6. n).

2:do. Så svårt det är, at såkert utstaka Cryptogamisternes befrödelses medel och sätt; så enige äro dock alle, som hafva det nöjet, at väl känna dessa växter, om en fruktbar såd, och dess såkra tilbåll. Jag har väl ej haft MICHELII eller GLEDITSCHS lycka, at se Stamina annorstådes, än i deras tryckta Taflor, oaktadt jag undersökt mer än 100 Svampar; icke dess mindre, är jag dock af förfarenhet försåkrad om denna lådes-
stöfts fruktbarhet. Vi vete, at Skaparen förordnadt et visst ställe på hvarje Svamp til dess beredande: på de hattade är det alltid nedan under på bladen, i rören eller piggarna, undantagen Phal-
lus;

lus. På de andra år det alltid inuti, såsom på Elvela, Peziza, Lycoperdon; men här finne vi et undantag. Så litet hafver Skaparen bundit sig vid et fått allena. Han visar, at Dets Allmägt kan vinna samma ändamål på åtskilliga vis. Til at utröna, om desse ockfå kunde gifva såd ifrån sig, stälde jag några af dem på et hvitt papper. Knappt voro 4 timar framledne, förrån jag jämväl här blef varse verkan af Skaparens allmänna Lag: *hvar och en gifve såd efter sin art.* Omkring Svampen sågs på papperet en bred krets af svart stoft, liksom en skugge. Jag tänkte, at det, efter sedvanan, kommit ifrån hattens undra sida; men jag blef snart öfvertygad, at detta stoft kom från des svarta och glatta öfversida (fig. 8. a.) Det är den första, på hvilken jag har märkt denna förändring. Vål är ock såden i Phalli öfverdel; men utom det, at des såd kommer ut af hattens fällar, hvaruti den bevaras, bårtflyter den ock i et flem, då denne utsprider sin såd torr.

3:tio. Man ser med förundran Skaparens besynnerliga omsorg om den spåda sådens bevarande, i de flåsta Svampar, under det den dannas til fullkomlighet, och de många fått, på hvilka Han bevarar dem från luft, ragn och Insecter, ej allenast ofvantil, medelst beskydd af en tjock hatt, som skal böja sig efter sådens förnödenhet; utan ock inunder, ibland med en tjock ull-eller filkes-hinna, ibland med något, likt et snö-mos. På denne Svamp tyckes Skaparen förgått sin vanliga ömhet, och indelt sådens rum på hattens öfra sida, som är blottstald för alla til-

fälligheter, samt måste tola rågn, snö och luftens strånghet. Sant är det, at fröhusen äro utanpå Phalli (*); men hvarken framkommer den i så svår årstid, florerar ej eller så länge, och tjelfva rågnet befordrar sådens nedflytande, så snart den är mogen, då Svampen ock efter få timar förfaller. Men här är det helt annorlunda; emedan denne ej kan kringspida sin såd våt, så nödgas den, för vådrets vidrighet, ofta qvarhålla den i 14 dagar. Har Skaparen här förglömt Sig, eller gjort något förgåtves? Mon icke rågnet är de spåda frön rätt så nödvändigt til deras fulla mognad, som Svampen til des våxt? Brukar icke Skaparen den här af människan försökta konst, at blöta såden, innan den sås? Denna tankan bestyrkes af den svarta öfversidan, som är länge glänsande (fig. 4. & 6.), samt åndteligen förlorar sin glans, och blifver matt (fig. 7. & 8.), emot det den vil kringspida sin såd. För ögat ser den ej annorlunda ut, än svårtadt låder: ja, et starkt bevåpnadt blifver knapt varse några korn, såsom det finaste krut: låter man fingret gå däröfver, fastnar en svart smitta.

4:to Grunden och orsaken til Svampens många förändringar, beror oemotsäjeligen på sådens mognad och utspridelse. Detta är Naturens stora ändamål med alla des tillställningar hos alt det, som har lif, i Djur-och Våxt-riket. Därföre är en och samma Svamp-hatt först lodrätt, aflång, conisk, convex, blifver sedan horizon-

tal,

(*) I anledning af den i Kongl. Vet. Acad. Handlingar för 1742 beskrefne Phallus, vil jag anmärka, at den finnes ömnigt vid Fredrichshall i Seland, från d. 1 Aug. til den 1 Nov.

tal, holig (concau), och vänder fröhuset liksom up i vådret. Vår Svamp har ock håruti sitt eget. Då dels fröstott hafver sitt rum ofvanpå hatten, så ser en hvar, at däreft Naturen här ville gå den vanliga vägen, och vända hatten i vådret, kunde des ändamål icke vinnas, nämligen sådets kringspredelse; utan den blef qvarliggande i hattens holighet; därför böjer denne Svampen sin hatt, tvårt emot alla andra hattars sätt, nederåt, antingen på 2 eller 4 sidor, när ej något hinder emotstår af bark, knölar eller närstående Svampar.

5:to. Vil man fråga, hvartil de små bruna knotttrorne på undra sidan tjena (fig. 2. & 4.), och hvad gagn de tunne hvitaktige delarne i Geléet göra (fig. 5. o.); måste jag tillstå min okunnighet, utan at tvifla om deras nytta. I det stället vil jag uppgifva hvad jag funnit, angående bruket och nyttan af denna Svampen. När man tuggarden, kännes den såsom et Gelée under tänderna, smakar ock nästan så, med liten sötaktighet. Jag känner arbetsfolk, som äta den med smak, och den bekommer dem väl: förmodar altså, at den, efter nogare undersökning, kan tjena til människors föda, och det så mycket mera, som Naturen, hvilken intet frambringar utan til gagn, har undantagit denna ifrån de flåsta öfriga Svampars allmänneliga öde, at blifva Insecters och maskars boning och föda. Den nytta, som man strax kan hafva där af, är, at bruka den som et lim. Jag föll på den tankan, at koka den sönder i litet vatten på glöd, och at lima et sönderbrutet bråde därmed. Det låg öfver en natt, och om morgonen hölt

hålt limningen så fast, at brådet med våld bräcktes på et ställe, som förut varit helt, men ej på det limade. Sedan är åtskilligt annat därmed limadt. Jag sluter däraf, at om en förfaren försökte, at göra därtill andra tilfättningar, skulle den ock då göra nytta.

Förtekning öfver Figurerna, angående Lim-Svampens förändringar.

Tab. III. Fig. I. Åtskillige små Svampar, sådane, som de först framkommit ibland Mossan på Bok-veden.

Fig. 2. Lim-Svampens cylindriska skapnad under sin upväxt.

a) en liten hola midt uti, där hinnan begynner at spricka.

l) den bruna hinnan.

i) små knottrar på hinnan.

Fig. 3. Svampen i sin tilväxt.

a) holan, sedan den blifvit svart.

b) den åt sidan dragne bruna hinnan.

Fig. 4. Svampen i dess vidare tilväxt.

a) den sig danande svarta hatten.

b) kanten på den til sidan vikande hinnan.

h) den svartbruna hinnan.

i) små knottrar.

r) små trådar (råfflor).

Fig. 5. Svampen i tu skuren.

Svampens klara ljusbruna substans.

o) små hvita kroppar i densamma.

Fig.

Fig. 6. Den hattade Svampen, då han är mogen.

a) den svarta hattens öfra sida.

n) dess kottriga under sida.

a) foten.

Fig. 7. Flere sammanväxte Svampar, hvilkas hattar äro spruckne.

Fig. 8. Svampen, sådan som han är, då han ofvanifrån utsprider sitt fina frö.

RÖN

Om beskaffenheten och nyttan af den röda färg, som finnes i *Hypericum* eller Johannis Örten.

Af

PEHR ADRIAN GADD.

Chem. Profess. i Åbo.



§. 1.

Förleden Sommar hade jag tillfälle, at undersöka, i anseende til denne omständighet, trenne species af denna växt. *Hypericum floribus Trigynis*, *Perforatum* och *quadrangulare*, LINNÆI Syft. Nat. Tom. II pag. 1184. Desse växer både vilde i Finland. *Hypericum floribus pentagynis*, caule fruticoso, foliis lineari-lanceolatis; denna har Herr Professor KALM öfverfördt til oss ifrån America. Den första species gif-

gifver måst färg, den andra gifver något, den tredje färgar aldeles intet rött, icke eller des blek-röda antheræ, hvarmed den likväl framför de bägge andra species är beprydd.

§. 2.

At *Hypericum officinale*, eller det första species, gifvit i Medicinska præparatis röda Tincturer och tingeradt brännvin rött, det har länge varit bekant; men hvilken del af växten det är, som innehåller denna färg, och hvad egenskaper denna röda färg åger, har än icke blifvit utredt. Våxtens blad, blomma och stjälk, i och för sig sjelfve, gifva ej någon röd färg. Vid nogare påseende, finnas på denna växt särtilde små utriculi eller saftfulle hylsor, hvilka innehålla denna röda färgen. Infunderas blommorne eller bladen af *Hypericum* i *Spiritu Vini*, röja sig straxt dessa utriculi eller saftfulla färghylsor, och kunna de då tydeligen ses. Är växten torr, synas på bladen, blomman och stjälken, liksom små mörkröda prickar eller puncter.

§. 3.

På den andra species af de upnämde *Hypericis*, finnas desse färghylsor måst på yttra sidan af *Petalis*, *Corolla*, *Calyx*, och i kanterne på bladen: men på den första species, sitta de mera in disco *foliorum*, som ock på växten stjälk. Öfverst uppå stamina eller antheræ af bägge desse species, äro de störste färg-hylsorne; sticker man med en fin nål hol på dem, utflyter därefter en seg röd vätska. Förran Anthererne befröadt Pistillerne, äro desse färg-hylsor eller utriculi måst saftfulle på stamina; men sedan torka de ihop. At de in-

nehålla

nehålla en färskild närings-saft för Pollen eller befrödnings-doftet, lårer man dock ej håraf få sluta; ty desse utriculi coloriferi finnas ock, som anmärkt blifvit, på andra delar af denna Ört, ån på Anthererne.

§. 4.

At skilja och bekomma denna röda saft-färg ifrån Hypericum, det har jag förlökt på åtskilligt sätt. Vid förlöken har växten alltid blifvit brukad torr och ej grön. Med Oleis Expressis, såsom med oleo Olivarum, oleo Lini och oleo Amygdalarum, blef efter flere dagars digestion något af denna röda färg extraheradt. Med oleis Destillatis skedde solution snarare, i synnerhet med oleo Anisi; men med oleo-Terebinthinæ långsamare. Spiritus Vini solverade snarast, och extraherade det måsta af denna röda färg.

§. 5.

Vatten solverar denna färg icke allena; efter par dygn drog det sig dock med vatten til et blekrödt Extract. Försöktes den i vatten utlakade växten å nyo med Spiritu Vini, eller Salmiak Spiritus, uplöste dessa nästan lika mycket röd färg af växten, som den hade haft förut.

§. 6.

Med rectificerad Vin-ättika, kunde ringa af denna växt extraheras. Vatten, hvaruti sura salter blifvit uplöste, rögte olika verkan; med solutio Nitri skedde ingen solution. Alun gaf efter et halft dygn et svagt ljus-rödt extract. Spiritus vitrioli extraherade en hög-röd färg, men långsam. Spiritus salis communis åstadkom et blekrödt

rödt extract. Spiritus Nitri förstörde den röda färgen med sin skarpa syra; men diluerad gjorde samma verkan, som Spiritus vitrioli.

§. 7.

Salia Alcalina viste olika verkan. Et Alkali-fixum minerale, uplöste mera andra ämnen af Hypericum, än den röda saft-färgen; så gaf kalkvatten endast et grönt extract, som efter någon tid blef blek-gult, utan ringaste spår af röd färg. Påaska och Soda extraherade straxt mörka purpur-röda Tincturer af denna växt; men i dessa solutioner var den röda saft-färgen så upblandad med andra ämnen, at den, ren för sig sjelf, ej kunde vinnas.

§. 8.

I Äggegula blef denna saft-färg lätt upplöst. Salmiac-spirit, extraherade den samma så lätt, som bränvin; men gaf mörk-röd Tincture, som efter et dygn blef hel mörk-röd til färgen: det samma skedde ock med Lixivio Sodæ. Den utvåg jag brukat, at igenom Alcaliska solutioner särskildt affskilja denna färg, har bestämt däruti, at solutionerne dels blifvit nyttjade nog diluerade, eller ock, har jag afhåldt extractet straxt så länge det varit rödt, och ej låtit solution så länge påstå, at Tincturen blifvit för mycket mörk-röd. Alcaliska salter uplösa lätt denna färg; men så de utöfva sin uplösningskraft något länge, så förstöra de ej allenast alt ämne af denna röda färg, ej annorlunda, än vi vete, at salia Alcalina fixa det göra med alla refinier; utan ock lösa de därjämte andra ämnen af Hypericum, hvarigenom denna röda färg blifver upblandad och förskämd, at den för sig allena ej kan århållas.

§. 9.

§. 9.

Af detta, som anfördt är, följer alltså i: mot at färskilde utriculi coloriferi i *Hypericum* innehålla den röda saft, som gifver röda Tincturer, men ej växten's blomma, blad eller stjerk. 2:do Desse utriculi finnas ej på alla species af denna växt. 3:tio Til sin beskaffenhet är denna röda saft ej blott et Gummi; ty vatten solverar denna färg ej allena, §. 5. En fullkomlig Resina är den icke heller: fast den lätt uplöses af Spiritu Vini, vitello ovi, oleis destillatis, Salmiac Spiritus och Alkaliske salter §. 4. 7. och 8; så præcipiteras dock ej denna röda färg til botten färskildt, ehuru mycket den med Spiritu Vini århållna röda Tincturen dilueras eller utspådes med vatten. 4:to I anseende så til detta, som sura salters och Liqueurers verkan på denna saft-färg §. 6. kommer denna röda färg eller Gummi Resina i *Hypericum* i det närmaste öfverens med Gummi Lacca. Önskeligt vore, at våra Hyperici til någon myckenhet innehöllo denne saft-färg. Säkert är det, at i proportion til dess mängd, så färgar denna röda saften i färg-hyllorne på *Hypericum* mycket mera, än både Gummi Lacca och Sanguis Draconis.

§. 10.

Hvad nyttan af denna röda saft-färg angår, röjer den sig i Medicinska præparatis, i synnerhet i oleo och Tinctura Hyperici: och som *Hypericum* quadrangulare hyser ej mindre denna Gummi Resina, än det på Apotheken hårtillsbrukeliga *Hypericum perforatum*; så tyckes äfven denna species kunna nyttjas til förenämde Medicinska præparata. Huru-
I vida

vidai Färgerier denna röda färg kan brukas, det har jag igenom följande försök lökt utröna.

§. 11.

Et lod torra blommor, blad och blad-stjelkar af *Hypericum Perforatum* eller quadrangulare, infunderades i bränvin; det röda extract detta gaf, upblandades med hälften vatten. Härmed färgades några prof-lappar af hvitt klåde, hvilka förut blifvit betade med Alun och Vin-sten. Färgen på klådet, då det var rått, blef högröd; men när det torkade, gaf det en röd-brun Castanie-färg. Ju längre tid klådet kokade i letten eller färg-lådet, desto mörkare blef färgen. När färgen blef svag och var måst all, färgade den dock brunaktig Olive-färg. Desse Couleurer tåla väl Solen och luften, allenast klådet är igenom-färgadt. Af Attika förändras de ej; af Lut eller urin blifva de en mon mörkare.

§. 12.

At förhöja röda Couleurer i denna fast-färg, tillades i letten 1:mo några droppar *Spiritus Vitrioli*: då blef på klådet en röd tegelfärg. 2:do några droppar *Spiritus Nitri*, gjorde samma verkan; men som *Spiritus Nitri* här verkade som et starkare *Acidum*, än *Spiritus Vitrioli*, så gjorde ock den förra, til hälften diluerad, samma effect som den senare, til den röda färgens förhöjande. Bägge desse *Spiritus* ihopblandade, och tillagde i letten, gafs en litet mörkare Couleur. Desse Couleurer tåla tåmmeligen Solen; af Attika förändras de ej; men af Lut och urin mista de mycket af färgen.

§. 13.

Vidare försöktes förenämde färg-art af *Hypericum*, med tillsats af Scharlakans composition. Vid Tennets solution, var Aqva Regis tilredd af Spiritus Nitri och Salmiac. Någre få droppar gjorde färg-sådet straxt rödare än förut: men den röda Castanie-färg, som häraf upkom, var dock något mörkare, än den, hvilken det röda extractet af *Hypericum*, utan denna Composition, gaf. För öfrigt har denna färg mera lyster än den förra, är ock mera jämn och beständig.

§. 14.

I fall de med *Tinctura Hyperici*, til Castanie-brunt färgade klåden dragas igenom en kall Påtaske-lut, blifva de Coffé-bruna. De som i den eftersta svagare letten af *Hypericum* blifvit brun-olive-färgade §. 11. de blifva, när de doppas i denna Lut, rått Olive-färgade.

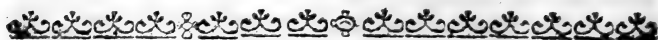
§. 15.

Med vatten allena, Alun eller Vinsten, gifver *Hypericum* ej någon röd färg; men väl andra färgor. När *Hypericum* blef kokad med Cremör-Tartari, och i letten såldes några droppar af Scharlakans Composition, har den likväl gifvit mig en ljus-grå färg eller couleur de Loup. Drogs denna färg igenom kall Lut, gaf det en vacker rödbrun Olive-färg. Denna färg är en af de beständigaste jag med denna växt gjort; den tager ej eller fläckar af urin, Lut eller Attika.

§. 16.

Med Alcaliske salter gifver *Hypericum* ej

någon betydande röd färg; var klådet förut betadt med Alun och Vin-sten, färgades det nästan aldeles intet. Var ylle-tyget oberadt, gaf det en matt Svafvel-gul färg. Hvad färgor Hypericum gifver, i blanning med andra inhemska växters saft-färgor, skal framdeles utredas.



Månens Förmörkelse

Den 18. Maji 1761.

Observerad på Observatorium i Stockholm

Af

M. STRÖMER och P. WARGENTIN.

Af 14 Förmörkelser på Månen, som, sedan början af år 1750, varit i vår Horizont synlige, har jag, för molns skul, ej fått observera mer än tre: och ibland dem, ingen så väl, som den, hvilken tildrog sig den 18 Maji fötledne år. Då var himmelen här fullkomligen klar, besynnerligen åt Söder, så at Herr Professor STRÖMER och jag fingo, ifrån början til slutet af Förmörkelsen, til nöjes anmärka de förnämsta Mån-fläckars Ingång i Jordens skugga, och Utgång ur den samma.

Denne Förmörkelse har ock blifvit observerad på flera orter i Riket, hvilkas Geographiska Longitud kan bestämmas genom observationernes jämförelse. Kongl. Akademien lärer därför

före så mycket benågnare lämna våra observationer et litet rum i Dets Handlingar, som denne Förmörkelse jämväl i sig sjelf var nog märkvärdig.

Herr STRÖMER brukade en vanlig Refraktions Tub af 5 fots, men jag en af $8\frac{1}{2}$ fots längd. Det är bekant, at olika Tuber göra någon skillaktighet i observationerne på Månens Förmörkelser; ty med en större och bättre Tub synes yttersta kanten af Skuggen mindre mörk, hvaraf Månfläckarne synas något senare gå in, och förr utur Skuggen än med en mindre Tub. Herr STRÖMER har funnit, vid Förmörkelsen d. 24 Febr. 1747. at en 2 och en 5 fots Tub, gjorde en skillnad af vid på 15 eller 20 Secunder i tid: men denne gången, och med de Tuber vi nu brukade, gick skillnaden merendels til en half, och ofta öfver en hel minut i tid. Därföre när orters Meridian-skillnad skal utlökas af Correspondenta observationer på Mån-Förmörkelser, bör hafvas afseende på Tubernes olikhet, så at afräkning därföre sker, hvilket ej alle hårtills i akt tagit. Alt för store Tuber äro ej de bästa til Mån-Förmörkelser; ty de diluera eller försvaga skuggen alt för mycket. Mindre än 4 fots, och större än 10 fots Tuber, böra ej därtill brukas.

Vid följande observationer märkes, at de, vid hvilka står S, äro gjorde af Herr STRÖMER: de öfriga äro mina.

Månen var ej ännu högt upkommen, då Förmörkelsen tog sin början. Kl. 9 och 25 minuter, begynte vi med blotta ögon märka någon dunkelhet på Östra brådden, hvilken småningom til-

I ;

tog,

tog, så at den ock, tre minuter därefter, i Tuberne kunde skönjas. Denne dunkelhet härrör af Penumbra, och blir alt mörkare, ju närmare in til rätta Skuggen, så at de äro svåre at noga åtskilja.

Tim. min. sec.

9. 31. 50, tycktes rätta Förmörkelsen börjas. S.
 9. 32. 34, börjades den, efter mitt tycke.
 9. 33. 0, var jag vis, at den redan börjat.
 9. 34. 59, stod *Grimaldus* i kanten af Skuggen.
 9. 35. 1, Gick *Grimaldus* in i Skuggen. S.
 9. 35. 49, försvan Han aldeles.
 9. 37. 50, Immergerade *Schickardus*. S.
 9. 38. 4, började *Schickardus* gå in.
 9. 38. 48, var han aldeles borta.
 9. 38. 52, kom Skuggen til *Mare Humorum*. S.
 9. 39. 26, skedde det, efter mitt tycke.
 9. 39. 47, Förmörkades *Galileus*.
 9. 42. 41, började *Gassendus* fördunklas.
 9. 43. 28, var han ej mer synlig.
 9. 44. 28, nalkades *Kepplerus* Skuggen.
 9. 45. 44, gick *Capuanus* in. S.
 9. 45. 38, började *Bullialdus* immergera.
 9. 46. 23, var han vid pass half ingången.
 9. 46. 58, Immergerade *Aristarchus*. S.
 9. 47. 8, syntes *Aristarchus* ännu tör mig.
 9. 47. 32, *Kepplerus* försvan nu aldeles.
 9. 48. 23, *Aristarchus* likaså.
 9. 51. 5, *Tycho* börjar fördunklas.
 9. 51. 10, *Tycho* går in i Skuggen. S.
 9. 51. 43, - - - syntes ännu nästan half.
 9. 52. 18, nu syntes intet mer af *Tycho*.
 9. 53. 57, *Copernicus* börjar fördunklas, S.
 9. 54. 16, - - - råkar Skuggen.

1762. Apr. Maj. Jun.

Tim. min. Sec.

9. 55. 38, *Copernicus* syntes nu ej mer. S.
 9. 55. 48, - - - var nu aldeles bårta.
 10. 0. 37, *Insula sinus medii* börjar Imm.
 10. 2. 3, samma fläck försvinner.
 10. 3. 25, börjar *Eratoſthenes* ingå.
 10. 3. 28, den samma immergerar. S.
 10. 4. 3, förlorades han aldeles.
 10. 10. 33, börjar *Timochares*.
 10. 11. 58, infänktes han hel och hållen.
 10. 12. 7, *Manilius* immergerar. S.
 10. 12. 48, - - - han försvinner.
 10. 13. 8, Skuggen tangerar *Mare Serenitatis*. S.
 10. 13. 43, detsamma ſkedde, efter mitt omdöme.
 10. 13. 54, *Mare Neſtaris* börjar gå in. S.
 10. 14. 18, *Archimedes* begynner fördunklas.
 10. 14. 53, Skuggen råkar *Plato*.
 10. 15. 26, *Archimedes* syntes föga mer.
 10. 16. 53, *Plato* var ock nu försvunnen.
 10. 18. 6, *Plinius* börjar ingå.
 10. 18. 7, - - - immergerar. S.
 10. 18. 38, - - - förlorar ſig aldeles.
 10. 19. 48, *Snellius* är i half-skuggen.
 10. 20. 16, *Promontorium Acutum* likalå.
 10. 20. 48, *Snellius* synes ej mera.
 10. 21. 25, ej heller *Promont. Acut.*
 10. 21. 48, *Mare ſæcunditatis* börjar. S.
 10. 25. 38, *Promontorium Somnii* likafå. S.
 10. 26. 48, *Promont. Somnii* försvinner.
 10. 27. 50, *Langrenus* nalkas Skuggen.
 10. 28. 55, - - - var nu vid paſs half bårta.
 10. 29. 39, *Proclus* rörer skuggen.
 10. 30. 27, syntes föga mer af honom.
 10. 31. 12, *Mare ſæcund.* nu helt förmörk. S.

Tim. min. sec.

10. 31. 20, *Mare Crisum* börjar ingå.

10. 31. 48, det samina tycktes ske. S.

10. 35. 0, det är nu aldeles inne.

10. 35. 46, alt hårtills syntes något af *Mare Cris.* S.

10. 40. 22, var föga qvar af Månen.

10. 40. 50, dömde jag, af skuggens framskridande, at Månens totala Immersion skulle ungefärligen hafva skedd; men emot förmodan och vanligheten, var Månens Våstra brädd ännu i många minuter af et tåmmeligen klart sken uplyst, hvilket var så starkt kl. 10. 45. min. at jag började tvifla, om Månen ännu var uti rätta skuggen hel och hållen inkommen. Det aftog väl sedan smånigom, men yttersta kanten af Månen syntes dock nog klar, alt til kl. 10. 51. minuter, då Herr STRÖMER tyckte, at Totala Förmörkelsen började. På slutet drog sig det öfverblefna skenet på Månbradden tillsammans, liksom til en skinande punct, så at det för blotta ögon liknade en Planet eller stor stjerna, igenom et tunt moln, til dess det aldeles utflocknade, kl. vid pass 10. 52 min. då sedan, på 40 minuters tid, ej det minsta skymt syntes af Månen, hvarken för blotta ögon eller i Tuberne.

Under hela Immersionen, var kanten af skuggen mycket ojämn, och ej nog tydeligen skild ifrån den omgifvande vidlyftiga half-skuggen, hvar af skiljaktigheten imellan våra observationer, till en del kan hafva härrördt. Men den delen af Månen, som åndteligen väl insånt sig i skuggen, törfvann aldeles utur ögnasigte.

Emot slutet af Immersionen, blefvo vi varse en liten stjerna vid Månens Östra brädd, så i för-
våg

våg för Månen, at han skulle betäcka henne. Det var stjernan λ i Vågen, af femte storleken. Vi sågo henne, bågge på et och samma ögnablick, hastigt flockna, kl. 10. 52 min. 39 sec. i det Månen, som då sjelf icke ens i Tuber var synlig, bårtskymde henne.

Den omständigheten, at Månen så aldeles försvann, är ej vanlig. Han plågar uti totala, ja ock uti Centrala Förmörkelser, fast han tillika åri Perigeo, följakteligen så djupt i Jordens skugga, som han kan komma, likväl alltid tydeligen och väl synas, med något ovanligt, stundom mörkare och nästan koppar-färgadt, stundom blekt och dunkelt sken, hvilket bör tillskrifvas Jordens luftkrets, hvaruti Solens strålar brytas och kastas et stycke in i skuggen, dit inga strålar ifrån Solen eljest kunde komma. Nästan för samma orsak hafve vi ännu något öfrigt af dags-ljuset i skymningarne, en tima eller mer, sedan Solen är nedgången. Jordens spitfiga skugga är, vid den högd ifrån Jorden, där Månen går igenom, så smal, at skymningen där intager hela skuggen. De få händelser, som finnas upptecknade, at Månen under Förmörkelser försvunnit, hafva blifvit dragne i tvifvelsmål, under föregifvande, at intet annat, än tunna moln och dimbor, som Observatorerne sjelfve ej märkt, förtagit det svaga sken, som på Månen verkligen varit öfrigt.

Jag medgifver, at ehuru klar himmelen den gången syntes, kan dock hända, at luften var mycket lastad med dunster, hållt Månen var knappt 9 grader hög, och syntes gent öfver Staden, hvar ifrån gemenligen upstiger en rök, som gör Södra Horizonten mera grumlig för det Norr om Sta-

den belågna Observatorium. Dessutom var ännu nog ljus af skymningen, hvilken denne årstid hos oss råcker hela natten. Men detta alt oaktadt, sågo vi med Tuberne åtskilliga små stjernor på den tracten af himmelen, där Månen var, ja ock närmare horisonten; hvilket är et prof af ren luft. Under totala Förmörkelsen, d. 19 Jun. 1750, var Månen lägre och skymningen starkare, än nu: då flögo ock ständigt moln öfver honom. Icke desto mindre syntes han imellan molnen tydeligen och hel mörk-röd, när han var som djupaft inne i skuggen. Men nu förlorade vi Månen aldeles utur ögnafigte. Det samma har ock skedd i Torne och Cajaneborg. I Carlscrena blef han väl ej aldeles osynlig, men dock så matt, at man med möda behöll sporet efter honom.

Orsaken härtil kan icke sökas uti luftens constitution öfver vår horisont, utan, som mig synes, uti dess beskaffenhet på de tracter af Jorden, hvarålt Månen under totala Förmörkelsen stod just i horisonten. Ty uti luften på de tracterne sker den Sol-strålarnes brytning, som skal göra skymning uti Jordens skugga där Månen går igenom. Därföre, såsom det ofta händer, at afton- och morgon-skymningarne blifva kårtare och mörkare än vanligt, genom moln och dimbor; så kan något dylikt undertiden försvaga den skymning, som eljest plågar något uplysa Månen, och göra honom synlig under totala Förmörkelsen. Dock som det är en Zona rundt omkring hela Jorden, hvilken har Månen på en gång uti horisonten, och det sållan kan hända, at luften på alla eller de flåsta ställen, uti samma Zona är lika beskaffad; så kan det ej annars vara, än ganska
säll-

fällsynt, at Månen under totala Förmörkelser antingen aldeles försvinner, eller med möda synes, då luften är klar hos åskådarne.

Ehuru det må vara med orsaken, så hände det denne gången, at vi bårttappade Månen, ifrån kl. 10. 52. min. til kl. 11. 32 min., då vi åndteligen igenfunno honom, men så svag, at i förstone allenast en skarpsynt, ibland de närvarande talrike åskådare, såg et skymt af honom med blotta ögonen. Kl. 11. 35. min. fick jag igen honom med Tuben, då et svagt sken syntes omkring Östra brådden, likt det, som plågar synas på den mörka delen af Månen, några dagar för och efter Nyttanningarne. Men Våstra brådden, tillika med hela inre delen af Månen, alt inemot Östra brådden, var ännu osynlig, och förblef lådan, til dess Månen började aldeles gå utur skuggen. Det svaga skenet tilvåxte så långsamt, at jag ej förr, än kl. 11. 45. min. med blotta ögon kunde se Månen. Kl. 11. 51 min. såg han ut för mina ögon som en liten ljus moln-fläck, eller en dunkel Comet utan svans.

Imedlertid Emergerade den stjernan, som varit betåkt af Månen. Kl. 11. 43, min. 8 sec. såg jag tvänne andra små stjernor, nära til Månen, men ej λ Libræ. Kl. 11. 43 min. 28 sec. såg Herr STRÖMER i min Tub, henne vara framkommen, antingen i detsamma, eller några få sekunder förut. Hon Emergerade vid Månens Våstra aldeles osynliga brådd. Månens medelpunct hade passerat något litet under henne.

Andteligen började Månen framskrida utur skuggen.

Tim. min. sec.

12. 13. 0, syntes Östra brådden tåmmeligen klar.
 12. 14. 0, var den så ljus, at jag antog det momentet för början af Emerfionen; men efter Herr STRÖMERS omdöme, skedde den ej förr än kl. 12. 15. 47. sec.
 Första och Gista Immersions och Emerfions momenterne vid Mån-Förmörkeller, åro alltid svåra at genom observationer noga beståmma.
12. 18. 37, begynde *Grimaldus* synas.
 12. 19. 32, syntes han hel och hållen för mig,
 12. 20. 7, äfven för Herr STRÖMER.
 12. 20. 37, *Galileus* framkommer.
 12. 22. 2, *Aristarchus* börjar dagas.
 12. 22. 47, *Arist.* är hel och hållen utur skuggen.
 12. 27. 34, *Kepplerus* synes väl.
 12. 28. 23, han Emergerar. S.
 12. 29. 25, *Heraclides* återfår sitt sken.
 12. 30. 22, *Mare Humorum* börjar synas.
 12. 34. 24, är nästan aldeles framme.
 12. 36. 37, är helt och hållet i dagen. S.
 12. 36. 59, *Copernicus* börjar visa sig.
 12. 37. 17, - - Emergerar. S.
 12. 37. 46, *Copernici* nucleus är hel uplyst.
 12. 37. 57, *Plato* var nyligen återståld.
 12. 38. 15, *Capuanus* framskrider. S.
 12. 44. 27, *Tycho* börjar framtitta. S.
 12. 44. 37, nu först synes *nucleus Tychonis*.
 12. 45. 52, samma *nucleus* är nu aldeles framme,
 12. 46. 25, *Tycho* synes hel och hållen. S.
 12. 50. 6, *Mare Serenit.* begynner visa sig.

12. 51. 47, *Manilius* framkommer i ljuset.
 12. 52. 7, - - - synes vål S.
 12. 55. 6, *Menelaus* blifver synlig.
 12. 55. 23, - - - emergerar. S.
 12. 55. 32, - - - år aldeles fri för skugga.
 12. 58. 57, *Possidonius* tycktes komma ut.
 13. C. 35, - - - var nu i full dag. S.
 13. O. 48, *Plinius* visar sig.
 13. I. 11, - - - år nu hel framme. S.
 13. 6. 49, *Promont. Acutum* sticker sig fram.
 13. 7. 17, - - - synes vål. S.
 13. 9. 16, *Mare Nectaris* helt och hållet ute. S.
 13. 9. 37, det samma, efter mitt tycke.
 13. 11. 27, *Mare Crisum* börjar framskrida.
 13. 12. 31, *Snellius* börjar synas.
 13. 17. 7, *Mare Crisum* aldeles framme. S.
 13. 17. 26, - - - då först, efter mitt tycke.
 12. 18. 15, *Langrenus* smyger sig fram.
 13. 21. 8, Slut på Förmörkelsen.
 13. 21. 35, Slutet, efter Herr STRÖMERS observ.
 13. 22. O, allenast Penumbra öfrig.
 13. 26. O, syntes med blotta ögon ännu en dunkelhet på Månens Västra brädd.

Under hela Emerfionen, var kanten af skuggen renare och bättre terminerad, än under Immerfionen. Penumbra eller half-skuggen varej eller nu så grumlig och vidsträkt.

Genom nogalle uträkning efter den berömda Göttingiske Astronomens, Herr MAIJERS, nya Mån-Taflor, hade denne Förmörkelse

		Tim. min. sec.
bordt börjas i Stockholm	- kl.	9. 33. 20.
Totala Immerfionen ske	-	10. 40. 22.
Början af Emerfionen	- -	12. 15. 52.
Slutet af Förmörkelsen	- -	13. 22. 54.

Häraf ses, huru nära dessa Mån-Taflor inståmma med observationerne.

Efter CASSINI Taflor, skulle alt hafva tildragit sig 8 til 10 minuter senare.



Cajaneborgs Geographiska belägenhet.

bestämd

Af

ANDERS PLANMAN:



Då jag, til följe af Kongl. Vetenskaps Academiens beslut, vistades i Cajaneborg; at därstädes observera Venus i Solen; blef det et af mina angelägnaste göromål, at i det nödgatte som görligt var, medelst observationer beståmma denna Stads rätta belägenhet mot himmelen. För Kongl. Akademien framlägger jag lå mycket skyndsamare dessa observationer med deras utslag; som mina observationer öfver Veneris gång genom Solens discus, icke förr kunna vederbörligen nyttjas. Och emedan jag nu nämner dem, bör jag tillika anmärka; at den, uti förledne års Handlingar pag. 159, anförda *minuten af emersionens början; är felaktig*, af den orsaken, at Ur-räknaren upgitvit den til slut skridande minuten såsom framfluten, hvilket jag, i en särskild athandling,

ling, tänker framdeles bevisa. Men imedlertid bör, i stället för minuten 8, antagas minuten 7, så att i *Cajaneborg* började *Venus* bryta sig ut på *Sol-brådden* kl. 10. 7 min. 59 sec. Detta momentet var för öfrigt ganska låkert; ty jag såg tydeligen den smala *Sol-kanten* liksom en fin och jämn-tjock sträng; och då jag var upmärksam, på hvad lått den skulle försvinna; blef jag med nöje varse, att den nu i ögnablicket brast midt uppå, liksom en spänd sträng, och dess åndar drogo sig i det samma till vid pås $\frac{1}{3}$ geometrisk linie från hvarandra; men sedan inom 4 à 5 secunder väl öfver en linie.

När *Venus* skulle aldeles släppa *Solen*, märkte jag samma omständigheter, som anföras från *Upsala* pag. 151 i nämde *Handlingar*; och det därjämte, att sedan den spetsiga *angeln* försvann, visade sig två små vågor ytterst vid *Sol-brådden*, som dock hastigt därpå försvunno.

De äldraförsta observationer, som angå *Cajaneborgs* Longitud, äro de jag bekom därstädes öfver *Mån-Förmörkelsen* den 18 Majj, 1761. Jag nyttjade därvid en 6 fots *refractions Tub.* Samma dag voro starka drif-moln på himmelen; men ju närmare det led till afton, dess mer skingrade de sig.

Tim. min. sec.

10. 2 35, Märktes någon penumbra åt kanten till *Grimaldus*; ehuru väl tunna moln sväfvade ån öfver *Månen*, hvilka dock snart lemnade en klar himmel.

10. 8. 36, Penumbra stark: dock syns *Grimaldus*.

Tim, min, sec.

- IO. 9. 35. skedde början af Förmörkelsen efter
mitt omdöme.
- IO. 12. 53, blef *Grimaldus* betåkt.
- IO. 17. 0, stötte skuggan til *Mare Humorum*.
- IO. 27. 45, - - - til *Aristarchus*.
- IO. 28. 26, blef *Aristarchus* betåkt.
- IO. 32. 48, nalkades skuggen til *Copernicus*.
- IO. 34. 26. blef *Copernicus* betåkt.
- IO. 40. 19, var skuggan til *Heraclides*.
- IO. 42. 27, - - - til *Eratoſthenes*.
- IO. 46. 59, - - - til *Helicon*.
- IO. 49. 17, - - - til *Manilius*.
- IO. 51. 27, betåktes *Manilius*.
- IO. 52. 3, kom skuggan til *Mare Serenitatis*.
- IO. 53. 49, - - - til *Menelaus*.
- IO. 55. 1, *Menelaus* betåkt.
- IO. 55. 41, *Plato* betåkt.
- IO. 59. 42, *Mare Neſtaris*. betåkt.
- II. 4. 28. *Mare Serenitatis* betåkt.
- II. 7. 48, stötte skuggan til *Langrenus*.
- II. 8. 44. *Langrenus* betåkt.
- II. 9. 54, vidrörde skuggan *Mare Criſium*.
- II. 13. 46, *Hermes* betåkt.
- II. 14. 38, *Mare Criſium* betåkt.
- II. 23. 15, blef Månen hel förmörkad. Denna
totala Immerſion var nog beſynnerlig: ty en gan-
ſka ſmal och matt ljus rand af Månens Väſtra
brådd, den jag hvart ögnablick väntade förſvin-
na, viſade ſig näſtan oföränderlig i några minuter,
och förſvann nu i et ögnablick lå, at jag hvarken
med Tub eller blotta ögon kunde ſe, på hvad
ſtälle af himmelen den förmörkade Månen höll
til.

Straxt

Straxt efter kl. 12, började vid Västra HORIZONTEN upkomma tätta drif-moln, hvilka betogo mig det nöjet, at efter önskan observera EMERSIONEN. Dock framblänkte Månen stundom imellan molnen; såsom

Tim. min. sec.

1. 1. 4. nästa morgon, då *Grimaldus* hade nyligen emergerat.

1. 3. 58, var *Aristarcus* nyligen framkommen ur skuggan. Och straxt därpå bärtegömdes Månen af molnen, til

1.57. 46, då *Mare Crisium* var framkommet. Men i detsamma gjorde en moln-fläck Månen å nyo osynlig, som dock snart undangick, och jag hade det nöjet, at

2. 1. 40, se Förmörkelsens slut.

Vid dessa observationers nyttjande, nödgas jag förkasta icke allenast momenterna, som angå emerfion, emedan molnen betogo mig vid dem en önskelig precision; utan ock totala immerfions momentet, i anseende til ofvan anförda omständigheter: hålft därigenom åfven upkommit flera minuters skillnad i samma moment på Observatorium i Stockholm. När jag nu jämför mina öfriga observationer med alla motsvarande observationer, gjorda i Stockholm öfver samma förmörkelse (se föregående Athandling), och antager medium imellan 25 lårschildta utslag; så blir meridian-skillnaden, imellan Cajaneborg och Observatorium i Stockholm, 38 minuter och 40 sekunder i tid, Österlig.

Detta bestrykes af Sol-förmörkelsen, som observerades den 3 Junii samma år: då hos mig i Cajaneborg inemot $\frac{5}{6}$ af Solens discus'bletvo förmörkade; och slutet af förmörkelsen skedde kl. 3 52 min. 27 sec. om morgonen. Samma slut skedde i Torne kl. 3. 42 min. 3 sec. Hvaraf, sedan jag uträknadt och i akt tagit Parallax-verkan, meridian-skillnaden imellan Cajaneborg och Torne, erhöles til 14 minuter: då nu härtil läggas 24 min. 38 sec., som är meridian-skillnaden imellan Torne och Stockholm; så blir Cajaneborgs meridian, i anledning af denna observation, 38 min. 38 sec. i tid, Öster om Stockholm.

At närmare utröna detta, har jag ansedt nödigt, at observera några Jupiters Månars förmörkelser. Den första observation på i:us den 30 Aug. var icke god: emedan Norrskenet undångömdes för mig Jupiters Månar, stundom på hela minuten. Jag nödgas alltså förbigå den, hållt jag icke bekommit någon god motsvarande observation.

Den 3 Sept. förledet år observerade jag i Cajaneborg, med en vanlig Refractions Tub om 21 Svenska fot, Jupiters 3:dje Månes ingång i skuggan kl. 9. 13 min. 39 sec. Herr HELLANT observerade i Torne, med lika beskaffad Tub, samma förmörkelse kl. 8. 59 min. 20 sec. I anledning häraf blir meridian-skillnaden imellan dessa orter 14 min. 19 sec.; och följakteligen imellan Cajaneborg och Stockholm 38 min. 57 sec.

Den 8 Sept. blef i:us förmörkad i Cajaneborg kl. 9. 23 min. 40 sec. Samma förmörkelse observerades i Marseille med nästan lika god Tub, kl.

7. 55 min. 5 sec., hvaraf Middags-skillnaden imellan Marseille och Cajaneborg blir 1 tim. 28 min. 35 sec. Sedan häraf dragas 50 min. 41 sec.; så århålles Cajaneborgs och Stockholms meridian-skillnad til 37 min. 54 sec.; hvilket tyckes bevisa, at jag, i anseende til Jupiters nära belägenhet til horisonten, förlorat i:us förr, än det skedde i Marseille, hvarest Jupiter var högre på himmelen och luften klarare. Medium af bägge sista utslagen blir 38 min. 26 sec., som på 14 sec. når, instämmer med utslaget af Mån förmörkelsen, hvilket, såsom et medium af 25 resultat, tyckes vara det säkraste at bibehålla, i synnerhet som resultatet af Sol-förmörkelsen därmed ganska när instämmer. Alltså lærer meridian-skillnaden imellan Cajaneborg och Observatorium i Stockholm vara i det närmaste 38 min. 40 sec. i tid.

När 38 min. 40 sec. i tid förvandlas i grader, finnes Cajaneborg ligga 9 grad. 40 min. Öster om Stockholms meridian. Nu som Stockholms Observatorium är beläget 35 gr. 36 min. 15 sec. Öster om On Ferro, genom hvilken första meridianen går; så blir Cajaneborgs Geographiska Longitud 45 gr. 16 min. 15 sec. Öster om On Ferro.

Nu återstår at bestämma Cajaneborgs Latitud eller Pol-högd. Jag århindrar dock förut, at jag til högd-mätningar var försedd med et Geographiskt Instrument, hvars Limbus är en hel cirkel til 8 tums radius, och indelt i grader och tredjedels grader, til hvilken år applicerad en rörlig skifva, hvarvid Tuben är håftad och på hvars bägge ändar åro Nonier inrättade, at medelst dem finna hvar minut då cirkeln (*se Hand-*

lingarna för år 1750. pag. 26. &c.) Jag bör ock nämna, det jag flera gånger igenomgått alla verificationerna med Instrumentet, och befant misvisningen alltid lika, då Instrumentet icke varit någon lårdeles skakning underkastadt.

Den 21 April 1761 observerade jag med detta Instrument i Cajaneborg Solens öfre brådds största högd vara - 38 gr. 4 m.

I anledning hvaraf Cajaneborgs Pol-högd är uträknad til 64 gr. 13 m. 21 sec.

Den 2 Maj var Solens öfre brådds största högd - 41 gr. 34 m.

Där århålles Pol-högden 64 gr. 13 m. 4 sec.

Den 4 Maj var Solens öfre brådds största högd - 42 gr. 9 m.

Hvaraf Pol högden århålles 64 gr. 13 m. 8 sec.

Den 7 Maj var Solens öfre brådds största högd - 42 gr. 59 m.

hvaraf Pol-högden 64 gr. 13 m. 15 sec.

Den 8 Maj var Solens öfre brådds största högd - 43. gr. 15½ m.

hvaraf Pol-högden 64 gr. 13 m. 34 sec.

Den 9 Maj var Solens öfre brådds största högd - 43 gr. 31 m.

hvaraf Pol-högden blir 64 gr. 14 m.

Den 15 Augusti var Solens öfre brådds största högd 40 gr. 2½ m.

hvaraf Polhögden bekommes 64 gr. 13 m. 22 sec.

Medium af dessa 7 utslag, som är 64 gr. 13½ m. utgör Cajaneborgs rätta Pol-högd.

Detta bestyrkes af observationerna på *Arcturus*, hvilkes *Södra* culmination jag hvardera gången, nämligen den 7 och 8 Maj, bekom til 46 gr.

gr. 14 min.; hvaraf åfven befinnes Cajaneborgs Pol-högd eller Latitud vara 64 grader, $13\frac{1}{2}$ minuter.

Til flut bör jag anmärka, at Herr D'ANVILLE, uti desß stora Charta öfver Europa, af år 1758, utfåtter Cajaneborgs Longitud 8 min. och Latitud 16 min. för flor. Samma rättelse, i anseende til Latituden, fordrar den, uti Landtmåteri-Contoirets namn, år 1747 utkomna Chartan öfver Sverige; men Longituden derstädes tarfvar vid påß $\frac{1}{2}$ grads minskning.

Et sållsamt Gallåple,

Beskrifvit

Af

TORBERN BERGMAN.

Philos. Adjunct vid K. Acad. i Upsala.



Gallåplens upkomst och förklaring, år ännu et svårt Problem uti Naturkunnigheten. Den annars så vål tänkande, och måsta- dels rätt träffande REDI, har ihår så förfallit, at han tildelt växterna en anima vegetativa, och var tilreds, at åfven förse dem med en sensitiva, i fall den förra fans otillräckelig. MALPIGHI kan an- ses för den, som först börjat uplösa knuten, hvil- ket Herr REAUMUR sedermera fullfölgt; icke desß mindre felas ännu mycket, innan ämnet full- komligt blifver utredt. Vi vete dock nu, at In- secter bygga desß våningar för sin efterkomman-
K 3 de,

de, ehuru byggnings-konsten til en stor del ännu är ofs förborgad. Vi känne ock til en del de märkvärdiga redskap, som härtil användas, men vissa, kantske helt enfaldiga grep vid nyttjandet, och andra små omständigheter, som undgå den skarpsyntaste observator, torde här efter länge nog ligga vår vettgirighet i vågen. Herr REAUMUR har noga beskrifvit alla honom bekanta olikheter af Gallåplen; men i vår Nord finnas många sällsamma slag, som af denna förträffeliga mannen ej blifvit nämnda: bristen väntas dock snart årfatt af en Svånsk, som redan gifvit allmänheten del af några sina märkvärdiga upptäckningaruti Insecternas Historia.

Imedlertid lemnas nu en kårt beskrifning på et beynnerligt Gallåple. Jag fann det för tu år sedan, och visste det strax för Herr Arch. och Ridd. LINNÆUS, som uti nya uplagan af Fauna Svecica uptagit det, hvilket kan ses under Cynips quercus corticis. Jag har sedermera ej sett det, ej eller hittils dårom igenfunnit något ord hos Auctorerne.

Ek frambringa flera särskildta slags Gallåplen, ån någon annan växt, och på dess bark finnas åfven de, som nu skola omtalas.

De sitta ihop hel tått längs efter barken, ofta til 40 eller 50 i raden, men utan ordning (fig. 1.)

Hvardera liknar ofvanpå en uphögd knöl, omgifven med en upstående kant, som uti sammanfogningen med knölen, visar en ring af utgröpta punkter (fig. 2.) Sådant är första utseendet; men om barken med aktsamhet delas, finnes snart Gallåplets större del uti barken vara nedslänkt (fig. 3.)

Skap-

Skapnaden är Konisk, men irreguler, och ofta kantig eller sned. Sjelfva spitsen (*b. fig. 3.*) går igenom barken, och rotas imellan de yttre träfibrarna, som härutaf bekomma en vriden och irregulerstrykning (*a, a. fig. 5.*) Detta stämmer ock fullkomligen in med nyaste theorien om vegetation; ty **DE LA BAISSE, BONNET** och **Du HAMMEL** hafva med öfvertygande försök bevisst, att träfibrerna äro vasa lymphatica, och att de föra up från roten den närande saften uti växterna. Gallåplet, som för sin tilväxt behöfver mycken våtska, bör då på dem rotas, och det åstadkommes lätt af en Cynips.

Besynnerligt är, att dessa Gallåplen kunna helt och hållna skiljas från barken, och tyckas ej med honom sammanvuxne, utan annars liksom inpassade och fästade. De hafva ock en märkvärdig prydnad, som tåkert har sin stora nytta, ehuru den ännu är obekant, bestående af en kant, som liknar en athuggen upned vänd konisk yta, som omgifver med sin mindre öfning sjelfva knölens öfre del (*adda fig. 4.*), och uti dess sammanfogning med sjelfva gallan (*d, d*) sitta 16 eller 17 fina pipor, som et stycke ned tyckas förlora sig: åtminstone har jag ej kunnat uptäcka någon communication med stora holigheten (*c, fig. 4.*).

Huru denna kant med sina pipor upkommer, kunde väl på et ej otroligt sätt förklaras; men som jag ej haft hittills tillfälle att få observera dessa Gallåplen växande, så blir allsammans bara gissningar och möjligheter, hvilka jag tils vidare förtiger, så mycket håldre, som en oförmodad svårighet mött mig. Nämligen, då piporna genom

Microscop betraktas, finnes uti ganska många en rund kropp med strålar omkring (fig. 6.) liknande fullkomligt en polyp uti sin hölja. Om dessa finnas i alla friska pipor, eller endast händelse-vis kommit inuti en hop af dem jag förvarar, kan af mina, som äro gamla och torkade, ej med visshet afgöras. Imedlertid är det en omständighet, som fordrar all upmärksamhet, och mycket föröker desse Gallåplens besynnerlighet.

Färgen är smutsig gulaktig, och sjelfva substancen liknar Nötskals. Kantens ytra består af en hinna, som mycket liknar barkens epidermis. Piporna äro inuti ojämna, och hafva åtskilliga utstående tappar, som torde vara ändar af fina och afbrutna fibriller i barken.

Man vet, at utom Cynipedes, kunna åtskillige Aphides, Cimices, Tenthredines, Muscæ och Tipulæ, ja äfven Fjärilar förorsaka dylika utväxter, som kallas Gallåplen. Uphofsmännerna hade således varit ovissa, i fall icke en obekant orsak tagit lifvet af några; ty då jag hittade på dem, voro väl de fläste Gallåplen öppnade (fig. 1. a.) och således tome, men några få hela hyste döda, men fullkomliga Cynipedes.

Sjelfva Cynips har, så mycket som på desse döde och torkade kan märkas, uti sin skapnad ingen ting för sitt slagte ovanligt. Antennerna äro mycket långa, färgen svart, med ljusare ben och ögon.

Figur

Figurernas förklaring.

Tab. IV. Fig. I. Är et stycke Ekbark, som visar huru Gallåplen därpå sitta, samt ytre anseendet.

a är et öpnat, hvarutur Cynips redan bårtfarit.

Fig. 2. visar uti naturlig storlek et Gallåple.

Fig. 3. är en genomskårning, som visar huru Gallåplet *ab* sitter uti barken *e, c*.

Fig. 4. Är en genomskårning, gjord efter holighetens längsta axel.

a, a kanten; *b* spitsen, som rotas på fibræ lignæ.

c holigheten, som Insectet bebor; *d, d* två pipor.

Fig. 5. visar huru Gallåplen rotas på trå-fibrerna, som däråf vridas och få knölar *a, a, a*.

Fig. 6. visar de små stjernorna. En dylik fans i halsen på många pipor, men kan ej ses med blåtta ögonen.

METHOD at INTEGRERA

Förklarad uti et Problem,

Om Luftens motstånd emot Pendlar.

Af

FREDRIC MALLET,

Astron. Observator Reg. i Upsala.

Uti *Memoires sur differents sujets de Mathematiques* pag. 203 seqq. har Herr DIDEROT handladt om *Pendlars motstånd uti Lusten*;
I 5 men

men efter Dets uplösning på detta Problem är en blott approximation, och jag ej funnit någon annan utföra detta ämne, beslöt jag för någontid sedan, at handtera det mera Geometriskt, hvilket har lyckats mig på följande sätt:

Låt en Pendel AB hänga uti puncten A , och uplyftas til G , samt under sitt nedfallande beskrifva Cirkelbogen GCB , det begäres, at finna Pendelens hastighet uti hvar och en punct C , när Luftens motstånd antages vara såsom quadraten af Pendelens hastighet.

Kalla $AB = a$, bogen $BG = b$, och $BC = z$ Tab. IV. fig. 7. låt g = en längd, som en fritt fallande kropp genomlöper, til at genom tyngden vinna den största hastighet, som Pendelen kan röras med uti Luften, eller den hastighet, med hvilken Pendelen skulle af Luften lida så stort motstånd, som sjelfva tyngdens verkan är, och följakteligen ej kunna öka sin hastighet; samt låt v = längden, som en fritt fallande kropp med samma tyngd genomlöper, til at vinna Pendelens hastighet uti C . Om sedan tyngden betecknas med en längd $= 1$, så är $\frac{v}{g}$ = luftens motstånd uti C , och efter tyngden verkar uti directionen CE , parallelt med AB , så är hela tyngden til dets kraft efter $Cc :: AC : AD :: 1 : \frac{\sin z}{a}$, hvilken kraft genom

Luftens motstånd blifver $= \frac{\sin z}{a} - \frac{v}{g}$, och om denna storhet multipliceras med tidens Differential eller Fluxion, så är producten lika med fluxion af ha-

haftigheten uti Celler $\frac{dv}{2v^{\frac{1}{2}}} = -\frac{dz}{v^{\frac{1}{2}}} \left(\frac{\sin z}{a} - \frac{v}{g} \right)$,

det är, $dv = -\frac{2dz \sin z}{g} + \frac{2v dz}{g}$. Denna Æqua-

tion kan Integreras i hjelp af et Formulår, som Herr Stats-Secreteraren och Riddaren KLINGENSTIERNA meddelat mig år 1753, och emedandet samma icke ännu år allmänt gjordt, har jag aktadt för nyttigt at förklara sjelfva Methoden uti närvarande kändelse, som tyckes mig vara et beqvämt exempel af dess tillämpning.

Til at bereda denna Æquation $dv - \frac{2v dz}{g} = -\frac{2dz \sin z}{a}$, sätter jag $\frac{-2dz}{g} = \frac{dy}{y}$ (Handl. 1757

pag. 43.) hvaraf $\frac{-2z}{g} = Ly$, och om N är en num-

mer, hvars Logar. = 1, så blir $N^{-\frac{2z}{g}} = y$; altså

är $\left(dv - \frac{2v dz}{g} \right) dv + \frac{v dy}{y} = -\frac{2dz \sin z}{a}$, eller

$y dv + v dy = -\frac{2 dz}{a} N^{-\frac{2z}{g}} \sin z$, och $(vy =) v N^{-\frac{2z}{g}}$

$= -\frac{2}{a} \int dz N^{-\frac{2z}{g}} \sin z.$

Jag antager efter Formulårets anledning (*):

(*) Formulår at Integrera $N^{ax} x^n dx \sin bx$:

146 1762. Apr. Maj. Jun.

$$-\int \frac{2dz}{a} N^{-\frac{2z}{g}} \sin z = N^{-\frac{2z}{g}} (A \sin z + B \cos z),$$

och Differentierar så at

$$-\frac{2dz}{a} N^{-\frac{2z}{g}} \sin z = \left(-\frac{2A dz}{g} - \frac{B dz}{a} \right) N^{-\frac{2z}{g}} \sin z \\ \left(+ \frac{A dz}{a} - \frac{2B dz}{g} \right) N^{-\frac{2z}{g}} \cos z$$

$$\text{Häraf är } A = \frac{2Ba}{g} \text{ och } \frac{2}{a} = \frac{2A}{g} + \frac{B}{a} = \frac{4Ba}{gg} + \frac{B}{a}$$

$$\text{eller } 2gg = 4a^2 B + gg B, \text{ samt } B = \frac{2gg}{4a^2 + g^2},$$

$$A = \frac{4ag}{4a^2 + gg}$$

Hvar-

$$\text{Såre } c = \sqrt{a^2 + b^2}, \sin A = \frac{b}{c} \text{ och } \cos a = \frac{a}{c}, \text{ så är}$$

$$\int N^{ax} x^n dx \sin bx = N^{ax} x^n (\cos A \sin bx - \sin A \cos bx) \\ (-\cos 2A \sin bx + \sin 2A \cos bx) \frac{n}{cx}$$

$$(+ \cos 3A \sin bx - \sin 3A \cos bx) \frac{n \cdot n - 1}{c^2 x^2} \\ - \&c.$$

$$= \frac{N^{ax} x^n}{c} \sin bx - A$$

$$- \frac{n}{cx} \sin bx - 2A$$

$$+ \frac{n \cdot n - 1}{c^2 x^2} \sin bx - 3A$$

$$- \&c.$$

$$\text{Hvarföre } v N^{-\frac{2z}{g}} = \frac{2g}{4a^2 + g^2} N^{-\frac{2z}{g}} (2a \sin z + g \cos z.)$$

$$- \frac{2g}{4a^2 + g^2} N^{-\frac{2b}{g}} (2a \sin b + g \cos b)$$

Drag ifrån B tangenten $BF = \frac{1}{2}g$, och sammanbind AF , som skär cirkelen uti H , sått bogen

$$BH = c, \text{ lå är } \sin c = \sqrt{\frac{ag}{4a^2 + g^2}}, \cos c = \sqrt{\frac{2a^2}{4a^2 + g^2}},$$

$$\text{och } v N^{-\frac{2z}{g}} = \frac{2ag}{\sqrt{4a^2 + g^2}} N^{-\frac{2z}{g}} \left(\frac{\cos c \sin z}{a^2} + \frac{\sin c \cos z}{a^2} \right)$$

$$- \frac{2ag}{\sqrt{4a^2 + g^2}} N^{-\frac{2b}{g}} \left(\frac{\cos c \sin b}{a^2} + \frac{\sin c \cos b}{a^2} \right)$$

$$= \frac{2g}{\sqrt{4a^2 + g^2}} \left(N^{-\frac{2z}{g}} \sin c + z - N^{-\frac{2b}{g}} \sin c + b \right)$$

$$\text{Alltså är } v = \frac{g}{\sqrt{a^2 + \frac{1}{4}g^2}} \left(\sin c + z - N^{\frac{2z}{g}} b \right) \times$$

$$\sin c + b), \text{ eller om lineerna insätts för deras}$$

$$\text{värden, } AF : 2BF :: \sin HG - \frac{\sin HC}{N^{\frac{CG}{BF}}} : v. \text{ H. S. F.}$$

Cor. 1. Sått $z = 0$, så är $v = \frac{g}{\sqrt{a^2 + \frac{1}{4}g^2}} \left(\sin c - N^{-\frac{2b}{g}} \sin c + b \right) =$ den längden, som en fritt fallande kropp genomlöper, at utaf tyngdens kraft vinna Pendelens hastighet uti nedersta puncten B .

Cor. 2.

Cor. 2. Om Pendelen uti puncten *B* hafveren hastighet, som svarar emot längden *d*, så finnes längden *v* för puncten *C*, när man Integrerar $-dv - \frac{2vdz}{g} = \frac{2dz \sin z}{g}$, hvaraf på lika sätt blif-

$$\text{ver } d-v = \frac{g}{\sqrt{a^2 - \frac{1}{2}g^2}} \left(N^{-\frac{2z}{g}} \sin. c - \sin c - z. \right)$$

Cor. Om luftens eller det nyttjade medlets motstånd förminskas, så ökas *g*, och blifver oändeligt, när motståndet försvinner; i hvilket fall den nedfallande Pendelens hastighet svarar emot längden $v = 2 \text{Cos} z - 2 \text{Cos} b$, och för den upstigande är $d - v = 2(1 - \text{Cos} z.)$



Sått, at med en Kran, utan Järn-båyare, ganska beqvämt och lätt, til fasta grunden nedrama Pålar, genom vidhängda tyngder.

Af

C. F. NORDENSKIÖLD.

Gener. Quartermåst. Lieut. Ridd. af Svärds Orden.



Ar 1724 om Vinteren, bygde jag en Brygga öfver Åen vid Frugård i Mäntilåå Socken och Nylands Län, hvarest om Våren är stor flod och stark Isgång, hvilken Brygga alt sedan varit i godt stånd; och år 1740 blef afvenvål en Brygga, på nedslagne pålar ifrån Tavastehus til Hättilå udden, af mig förfärdigad, af

500 alnars längd på 7 famnars djup, hvarest på ömse sidor om bemålte Brygga, är en stor sjö och stark sjögång. Denna Brygga, som brukas såsom allmän lands- och marknads våg, befinnes vara starkare och mindre reparation underkastad, än de i landet måst brukelige Bryggor, som äro gjorda på timrade kistor, imellan och uppå hvilka kistor de största och längsta trån, som kunna finnas, til bro-vasar tagas, som dock af deras egen tyngd och längd, samt därför at de hafva ytan qvar, inom få år förruttna, och äro således, til skogarnes utöfande och landets stora bekostnad, ständig reparation underkastade.

Til pålarnes nedramande om Vintern på Isen, låt jag göra en sådan simpel Kran, som fig. 8. Tab. IV. utvisar. Öfverst up i denna Kran hängdes et block med en skifva uti, öfver hvilken et starkt tåg blef lagdt, uti hvars ena ända en tåmmeligen tung björk-håyare hängdes. När flokken, som var ämnad til påle, skulle uprefas, och uti det på Isen gjorde hol nedsläppas; hvilade håyaren på et trå, som lades under densamma på de framföre inbårade pinnar. Så snart pålen stod uprätt på sitt ställe, gick en karl up och löste tåget ifrån pålen, samt fäste det uti håyaren; då 6, 8 a 10 man, alt efter som håyarens tyngd det fordrade; (ty vid den förra Bryggan brukades allenast 6 man, och vid den senare 10), drogo samma håyare up, och släppte den hastigt ned på pålen. De hade hvar sitt rep fästadt uti andra ändan af tåget, som gick genom blåcket til håyaren, hvarmed detta updragandet och nedsläppandet skedde, likasom man hade ringt med en klocka.

ka. De kunde, inom en åttondels tima vid pass, slå 100 slag, innan de höllo up och liter hvilade.

I förstone, och så länge grunden i sjö-botten var lös, gick pålen lätt in; men då slagen snåningom började göra mindre och mindre verkan, fäste man omkring pålen et tåg, på hvilket lemnades en ögla, uti hvilken en 5 à 6 famns stäck framföre inträdde, och alt som grunden var hårdare, och man fann det vara nödigt, lastades på denna stäcken en eller flere stäekar tvärt öfver.

Igenom en sådan tyngds hängande vid pålen vants en förträffelig verkan, emedan hvart slag dref pålen et godt stycke ned i botten, til dels at en aldeles fast grund eller bärg tog emot. Och så vida björk-häyaren hade en mätelig tyngd, så kunde åndan af pålen icke slås sönder, hvilken man fördenskul ej behötde förse med någon järnring. Arbetet gick fort och lätt, emedan härvid inga svåra tyngder voro at lyfta, så at 10 man kunde på en Vinter-dag slå ned 10 stycken långa pålar, ånkönt man ock nödgades skarfva somliga, enär vattnet och sjö-botten var mycket djup; men i synnerhet blifver det genom detta ringa påfand lätt at bygga pål-bryggor, såsom de minst kostande, emedan det behöfves mindre trävirke til dem, än til bryggor, bygda på kistor, så at de ej öda håltten så mycket skog; men äro därjämte, nått dem, som göras af sten, de starkaste och varaktigaste.



PROF

PROF

*på Vattnet utur Dammarne vid Landskrona,
hvarifrån samma Stads brunnar
hafva sina tillopp.*

Af

ALEXAND. MICHAËL STRUSSENFELT

Öfverste, och Riddare af Kongl. Svärds Orden.

§. 1.

Ar 1759 den 10 Oöctober, när detta vatten ej mera (som det kallas) stod uti blomma, samt hvarken nyls fallet rågn, stark torrka eller stormar förändrat den, vanliga smak och klarhet det har största delen af året, under måsta nyttjandet, och då det hålles för vanligen godt; insattes til destillation $1\frac{1}{2}$ kannan där af, som vägde 9. f. 12 lod. (*) Hårtill bruktes en ny retort och recipient af glas, den förra väl skölgd med friskt vatten utur dammen, och den senare likaledes med destillerat vatten. Destillation skedde medelst sand-capelle, ganska långsamt, och aldeles med samma precautioner, som beskrifvas uti Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar och andra qvartalet år 1759. Den 16 dito var 7. f. $15\frac{3}{4}$ lod vatten afdestilleradt. Af den uti retorten öfverblefne liqueuren, blefvo 10 lod frångagne til profven. Residuum filtrerades genom papper, som förut blifvit väl renadt med varmt destilleradt vatten; hvarpå den eva-

K

po-

(*) Vigten som blifvit brukad, är den Svenska Victualis-vigten, hvaraf 1 skålp. håller 8848 als.

porerades ad pelliculam och sattes til crySTALLI-fation. Det som stadnade qvar uti filtro, blef på samma sätt ganska väl utlutat med varmt vatten och torkat.

§. 2. At så väl århålla mera salt och jord til profven, som ock, at nogare utröna quantiteten där af, blef föregående process å nyo itererad, dock at denne gången blef intet af liqveuren frångått; och befants at $1\frac{1}{2}$ kanna af detta vatten innehölt 16 afs salt och 14 afs jord.

§. 3. Hårpå blef vattnet försökt med reagentia, således: at af det afdestillerade vattnet, så väl som af friskt vatten utur dammen, samt af den efter destillation frångagne liqveuren §. 1. flogs af hvarje sort för sig uti väl sköljde flaskor, 4 lod at de första och 1 lod af sista sorten.

Flaskorne numererades efter ordningen af vatten: nämligen destillerade vattnet N:o 1. Det friska utur dammen N:o 2. och liqveuren utur retorten N:o 3.

§. 4. *Oleum Tartari per deliquium*, 1. Oförändradt. 2, Mjölkfärgat och något hvitaktigt coagulerades på botten. 3, Mindre mjölk-färgat. Förhållr sig eljest lika med föregående, undantagandes, at det, som var coagulerat, hölt sig midt uti glaset.

§. 5. *Syrupus Violarum*. 1. Oförändradt. 2. stötte litet på grönt. 3. stötte åtven på grönt, men ännu mindre.

§. 6. *Solutio Luna non diluta*. 1, Ganska litet hvitaktigt och efter några minuter, förbyttes i samma grad til violet. 2. Starkt mjölkfärgat och fälde straxt en hvit kalk. Efter några minuter, började

började det blåna, stötande uti violet. Andra dagen var kalken äfven mörk violet. 3. Lika starkt mjölkfärgat. Fälde straxt en hvit kalk och förändrades efter några minuter, som det föregående, dock i svagare grad. Kalken hade andra dagen, äfven på lika sätt ändrat sig: men var ljusare eller gråaktig.

§. 7. *Solutio Lunæ diluta*. 1. Oförändradt. 2. och 3. förhöllo sig som samma slag uti föregående §. allenast at effekten var mindre.

Af kalken, som genom föregående Solutio-
ner var præcipiterad, præparerades en *Luna cornua*.

§. 8. *Solutio gallarum Turcicarum*. 1. Oförändradt. 2. Tycktes ändra sig til ganska litet hvitaktigt, som efter några minuter tycktes stöta i ganska litet violet. Andra dagen låg en hinna öfver, och därifrån til $\frac{1}{4}$ tum nedåt, var det något tjockt, stötande uti svart och blått. 3. Ganska litet turbulent.

§. 9. *Solutio sacchari Saturni*. 1. Litet mjölkfärgat, och fälde straxt et fint sediment på botten, som en hinna. 2. Starkare mjölkfärgat, och fälde straxt et litet gröfre hvitt sediment. 3. Litet mjölkfärgat, och förhöllo sig äfven för öfrigt, som N:o 1. Andra dagen var detta hel klart, men N:o 1. och 2. voro något turbulente.

§. 10. *Solutio Mercurii sublimati*. 1. Oförändradt. 2. Ganska litet hvitaktigt, fast föga märkeligt, som andra dagen tycktes stöta på gult. 3. Aldes som föregående, men fälde straxt litet sediment til botten.

§. 11. *Spiritus Vitrioli*. 1. Oförändradt. 2. Ganska litet opalt. 3. Tycktes förändra sig til samma färg, som föregående: men föga märkeligt. Fälde straxt och hastigt et litet hvitt sediment.

§. 12. *Spiritus Salis*. 1. Oförändradt. 2. Ganska litet opal färgadt. 3. Tycktes förändra sig til samma färg, som föregående; men var föga märkeligt. Fälde straxt och hastigt et litet hvitt sediment.

§. 13. *Spiritus Salis Ammoniaci*. 1. Ganska litet hvitaktigt eller turbulent. 2. Af lika förhållande, dock litet mera märkeligt, samt satte et hvitt sediment, såsom en hinna på botten. 3. Aldeles lika med föregående.

§. 14. *Saltet* efter den i retorten öfverblefne liqveuren §. 2. var gult til färgen. Det smakade nästan som köksalt, men kändes något skarpt eller bäckt efteråt. Figuren af Crystallerne kunde ej ens med Microscop tydeligen skönjas. För blås-röret sprakade detta salt icke, ej eller detonerade, utan drog sig in uti kolet; lämnade efter sig en ganska hvit sten- eller glasaktig jord, emedan saltet ej var rent. Lukten var hepatisck, under och efter smältningen.

När detta salt efter Crystallisation stått litet uti varma luften, började det fatiscera och falla sönder til et hvitaktigt mjöl.

§. 15. Den uti filtro återblefne och edulcorerade jorden var til färgen ljusgul, gäste hastigt och håttgit med skedvatten, då det göts därpå; men blef åter straxt stilla och klart. En del af pulffret blef ouplöst, och angreps sedan ej vidare. Med

vat-

vatten upblandad och upbrukad, visste sig denna jord segaktig, som en lera, och hårdnade något för flamman af blås-röret, samt blef då til färgen gråaktig. För starkare eld vitrescerade den i kanterne; men ville ej fåsta sig vid kolet, så at den kunde blåsas hel och hållen til glas. Ingen rök, lukt eller lukt märktes däraf upftiga. At bringa denne jord til klart glas, tilbrukades något däraf, som ströks på en af borax sammansmält glas-pårla, hvilken, så snart hon för flam-elden blef flytande och qvick, tog til sig den därå strukne tilbrukade jorden, förenade sig därmed lätteligen, och gick utan fårdeles kokning eller svårighet til et klart samt compact glas af gulgrön färg. Man fortfor med mera jords inbringande i samma glas-pårla, til dess boraxen däraf utgjorde minsta delen, och skedde föreningen hvarje gång lätteligen, samt på föreskrefne sätt; så at vid denna vitrification föga mer kan tillskrifvas Boraxen, än at den fåstade jorden på kolet.

§. 16. Glas-pårlan sönderkrossades til groft pulver, hvarpå man gõt i et spetfigt glas så mycket sked-vatten, at pulvret däruti var väl dränkt. Ingen gåsning märktes. Glasfets lemnades orördt öfver natten, hvarefter pulvret samt coaguleradt til en klar gelatina, hvaruti dock nederst visste sig något hvitt, som ej kunnat lösas.

§. 17. Af alla här antörde omständigheter och försök, har man anledning at stadna i det slut, at vattnet här vid Landskrona, uti den så kallade *Dam-hags dammen*, hvarifrån det genom rör ledes in uti Staden, innehåller

1:o *En Järn-vitriol*, emedan det svartnar med Gall-äple såsom i adstringens §. 8. samt mörknar och blånar med Silfver solution §. 6. och 7.

2:o *Koksalt*, aldenstund det med Silfver-solution mjölkat sig och fält et hvitt præcipitat, som sedermera smält til Luna cornua §. 7. hvarigenom egenteligen dock ej mer bevises, än acidum Salis communis; men som det är bekant, at när flere Salter i en solution finnas upplöste, plåga inversioner dem imellan förefalla; så kan, af hvad om Sal mirabile Glauberi uti §. 14 är anført, klarligen slutas, at Sal commune i tota substantia här varit förhanden; ty vid destillation har acidum vitrioli, såsom starkaste syran, angripit alcali minerale, eller Salis communis, och därmed framalstrat förenämde Glaubers salt. I denna yänning, har järn-jorden måst falla til botten: men koksalts-syran af en starkare drifven utur sitt rätta hemvist, förenat sig med kalk-jorden, såsom närmast slakt med Alcalierne, samt därmed utgjordt et så kalladt Sal Ammoniacum fixum, som instämmer därmed, at Oleum Tartari per deliquium nedslög en hvit jord utur vattnet. §. 4.

3:o *En Kalk-jord*, emedan residuum i filtro gåste med sked-vatten §. 15. och hvilket åfven bestyrkes af vattnets förändring til grönt med Viol-sirapen §. 4. samt af förändringen med Solutio Mercurii sublimati §. 10. och åfven af den med Spiritus salis ammoniaci. §. 13.

4:o. Denna kalk-jord är dock icke ren, utan blandad, förmodeligen med en *Lera*, emedan hon med vatten tilbråkad, vift sig segaktig och efter brän-

bränningen något hårdnat §. 15. Desse båge delar uti förenämde jordblanning bestyrkas vidare af det med borax däråf tilverkade glaset gelatinering §. 16, ty Herr Bårgs-Rådet von SVAB, har uti Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar för år 1758 pag. 286 visat, at kalk och lera åå til glas smälte, lika til färg och klarhet som detta, på samma sätt afskedvatten åfven som af vitriol och koksalts syrorne angripas och solveras utan gäsning, samt går därmed til gelatina, då den lerige delen blir ouplöst i et hvitt pulver på botten.

Huru vida i detta vatten ånnu kan finnas et ringa spår af annat salt eller någon jord, som genom föregående rön ej tilräckeligen och med låkerhet kunnat utletas och angifvas, lemnar jag för denna gången dårhån. Vatten-prof åro mycken vansklighet underkastade, och fordra större kunskap och årfarenhet i *Chymien*, ån jag åger, hvilket billigt bordt affkråcka mig ifrån detta företagande; men jag har vågat mig dårpå, i uplåt at tjena det allmänna. Det år en betydande omständighet, at uti en Fåstning veta tilgång på godt och helfosamt vatten. Huruvida detta vatten dårføre kan anses, eller ock bättre bør underfåkas, åfverlemnas dem, som uti vetenskapen åga mera insigt.

*Anmärkning om körtlarnes förstoppelse i
Människans kropp;*

Af

J. G. WAHLBOM,

M.D. Affessor, och Provincial Medic. i Calmar.



En Gåffe, $1\frac{1}{2}$ år gammal, blef år 1759, på et olyckligt vis hastigt död. Jag fick lof af dess moder, at af kroppen göra några Anatomiska præparater. Vid efterfrågande, förnam jag, at han en lång tid varit håftad med en febris Lenta, mot hvilken, dels af modrens ovållighet, dels för dess fattigdom skul, ingen ting var brukadt. Jag företog mig, at på et så tjanligt subject utarbete musklar och ådror. Vid insprutningen var märkeligt, at sedan jag efter vanligheten insprutat puls-ådrorne och ådrorne, och sedermera öppnade buken, för at åfven inspruta port-ådern, Vena portarum, fant jag ej allenast den samma tillika med Mesenterium och intestina at den gröna injection vara aldeles upfylldte, utan ock en myckenhet genom Vena emulgenti dextra, extravalerad i buken. Under vidare arbete funnos alla glandulæ mesentericæ hårda och förstoppade, men i synnerhet var hela lefren, ingen fläck undantagen, hård och scirrhous. Härigenom voro de finaste ådror och kåril uti lefren tryckte och förstoppade, hvarföre ock de så vågar, som voro öfrige för blodets omlopp, voro så utdände och vidgade, at injection ej allenast utan svårighet, kunde gå öfver til port-ådern, utan man kunde åfven med knifven följja de största ådrorne til sina

Ana-

Anastomoses med Venis hepaticis. Än mera: den lilla Arteria Hepatica, hade gifvit ifrån sig så mycken röd injection, at åtskillige grenar af Vena Hepatica voro af den samma upfylde. Gallblåsan var måstadelen tom. När jag bårttagit det, som var utflutit i buken, fann jag, at den högra njuren ej allenast var hård och förstoppad, utan ock hela des superficies Anterior & convexa med des starka Tunica propria exulcererad och upfråten, likasom af en skarp förrutnelse, hvilken äfven angripit, ej allenast Vena Emulgens, så at den var helt skör, utan ock den högra Ureteren, så at den gick sönder, när man med pincetten fattade honom. Exulceration gick allenast genom substantia corticalis til några få papiller.

Den andra sidan, som låg åt ryggen, var aldeles frisk. Ingen materia eller något ovanligt syntes eljest i buken.

Underligt är, at obstructio glandularum kan komma til en så hög grad i en lefvande kropp.

Huru fördolda äro icke många orsaker til vårt lidande; och huru farligt är det icke, at låta denna sjukdomen få taga öfverhand?



*Berättelse om en Jord-art, som botar
Skabb och Sår hos Människor
och Boskap.*

Af

JOH. L. ODELIUS.

Medic. Doct. och Kongl. Hof-Medicus.



Denne af allmogen så kallade *Skabb-jorden* finnes uti flutningen af lådane små högder och backar, där små skog af Björk, Tall-och En-buskar trivas, och där någon fuktighet stanna kan; åtvén uppå stenar, som ligga under jord-skorpan, där någon gång-stig löper fram. Til färgen är hon hvit-grå, oftast kroflig på ytan, fast icke alltid. Om Våren skal hon gåsa och se ut som obakade Limpor; men när hettan tiltager, lägger hon sig ned, och håller sig måst i runda fläckar, som Ten-talrickar. På hånne växa inga andra gräs, än ibland den allmänna Sten-måssan, och ibland en hel fin hvit Måssa. Vil man hämta henne up, så får man lof at skala henne af med en tunn knif; ty en tum eller något mer inunder, möter gärna annan jord-art, hvilken icke bör inblandas, emedan ju hvitare och krufigare hon ser ut, ju kraftigare hålles hon töre at vara. Då hon är fuktig, är hon litet seg och sammanhängande; men så snart hon blir torr, är hon så lös, at hon af minsta vidrörande förfaller til et hel fint hvit-grått pulver.

Denna nu beskrefne jorden, brukas at Allmogen i Södermanland, Bettna, Halla, Björk-vik

vik och flere Socknar åt Vingåker sidan, då deras boskap, af hvad slag det vara må, plågas af skabb och utslag: de gnida henne torr med handen på de låriga ställen, en gång om dagen: åro låren frätande, lå blanda de henne med sjelffrät-sten (Muria L: N. 6. p. 164) och påstå, at det alltid hjälper. Hundar och kattor ge de ock invärtes en knifs-udd, endast några gånger, som alltid hulptit.

Men för skabb hos människor vet allmogen knapt af at bruka henne, utan några Förmåna Herrskaper, hafva fört förlökt och funnit dess goda verkan åfven däruti, hvarom jag vil anföra några få händelser:

Et barn om 4 år, hade et envitt utslag på munnen, för hvilket föräldrarne brukat åtskilligt, utan den åstundade verkan; men en drång, som sedt hundar blifva botade med denna jorden, gaf barnet en knifsudd i mjölk, endast några få gånger, samt med ister gjorde en salfva at smörja utvärtes, hvaraf barnet blef aldeles hulptit.

Et halft års barn, som plågades af mycken barn-skabb, blef honom qvitt på samma lått, dock utan någon utvärtes salfva: och då utslaget efter en liten tid å nyo infann sig, nyttjades samma medel med samma framgång, hvartil jag var åsyna vittne.

En Smed, som var mycket fallen för brånvin, och föraktade alla läkemedel, blef plågad af skabb öfver hela kroppen: honom ovetandes blandades denna jorden i hans vanliga mat, alla dagar en vecka vid pass, och han blef aldeles frisk.

Vidare såkra händelser vet jag icke; men det torde förtjena upmärksamhet, hvad som sagt är, och åtminstone skulle landtmännen i de öfrige provincier, då de lärde känna denna jord-arten, kunna med nytta betjena sig af henne både för folk och boskap; och det utan någon omkostnad, emedan hon förmodeligen på alla orter är til finnandes; hvarföre jag ock vil til Kongl. Aca-
demien hafva den åran, at som prof aflämna något däraf.

De Chemiska rön och förlök, jag haft tillfälle göra med henne, och hvaraf man någorlunda kan se desß beskaffenhet, äro följande:

1:o Smakar nästan som nya ier-pipskatt, eller äggskal pulveriserade.

2:do Kastad på glöd, sprakar, och gifver små röd-blå gnistror.

3:o Har ingen lukt, då den kastas på glöd, eller brännes inveklad i papper: men då man vid et ljus vil tända eld på henne, ryker hon med en egen stinkande lukt, nästa som brän-torf.

4:o Gåser med inga sura saker.

5:o. Med varmt vatten, som står länge nog, kan man ingen färg få, ej eller smakar det något, utan blir sluteligen hel klart.

6. På samma sätt med Spiritus vini, oaktadt man digererat dem tillsammans uti 14 dygn.

7. Icke eller med Olea expressa; men Oleum Therebinthinæ, tyckes få en mera gulaktig färg, efter lika lång tid.

8. Under Calcination, sprakar hon, som sagt är under N:o 2, glödgar federmåra, samt då hon kallnat, lemnar hon et svart-grått pulver, som är hel fint, men har ingen smak.

9:o Detta svart-grå pulver gör en liten knapt märkelig gånning med Spiritus nitri och Spiritus falis, likasom svaga käll-ådror håfva up sin sand.

10. Med Oleum tartari per deliquium, märkes ingen rörelse.

11. Magneten märktes icke attrahera något.

12:o Under calcination, sublimerades et fetaktigt våfende up uti den öfre degelen, hvilket trängde sig två igenom botten på honom med en svart färg, gaf ock i förstene en empyrevmatisk lukt, som sedan försvunnit.

Således är denna jorden fuller en ler-art, och har til utvårtes haftigt påseende nog likhet med gås-leran eller Vefan; (Förtök til Mineral. Ed. 1758. §. 90.). Men som Vefan gåser starkt, och smälter fonder uti fura Spiritus, hvilket denna åter icke gör; ty är det en verkelig Physisk åtskillnad dem imellan, så mycket mer, som Vefan har en egen nog kånbar lukt, och denne åter ingen.

Den 30 Junii 1762.

BESKRIFNING

På

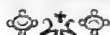
En Trefotad Örn.

Ingifven

Af

ERIC GUSTAF LIDBECK.

Hist. Nat. Professor vid K. Acad. i Lund.



Denne fogel sköts i förledne Novemb. Månad, vid Östarps gård, $2\frac{1}{2}$ mil uti Sydost ifrån Lund i Skåne, under det han, uppe uti et högt och stort träd, höll på at upäta en af honom fångad Hare. För sin skiljaktighet ifrån andra, i synnerhet hvad dess 3 fötter angår, torde Han förtjena at i kårthet beskrifvas.

Storleken var anseelig: *längden* ifrån spetsen af näsivet til yttersta stjert-pennorna, som dock äro nog kårtare, än ving-pennorna, var något öfver $1\frac{1}{2}$ aln: *bredden* imellan spetsarne af vingarne, då de rätt voro utstråkte, var en god karlfamn, eller 3 goda alnar. *Näsivet* hade en Svartblå färg, som vid basis var något ljusare. *Hufvud* och *bals* voro ofvanpå betåkte med spetsiga, och nästan trekantiga fjädrar, som nederst voro svartbruna, den öfriga delen gulbrun med ljusare spetsar (apicibus) och et svart strek, som gick längs efter på hvarje fjäder. *Ryggen och Täck-fjädrarna* voro bruna med ljusare spetsar; och vid basen hvita, utom 5 de nedersta af stjertens täck-fjädrar, som endast ytterst på ändarna voro bruna.

Skrif-

Skrif-pånnorna (remiges) 4-5 de första voro helt svarta, de öfriga svartbruna med hår och där kringströdde ljusa fläckar. *Stjärt-pånnorna*, (*rectrices*) 11 till antalet hvita, men allenast til en tvär hand ytterst svarta; med ljusare spetsar.

Mage och bröst af samma färg som ryggen, dock något ljusare. *Låren* tåkte med långa på yttre sidan sittande fjädrar af en råst-lik färg. *Benen* åfven öfveralt tåkte med ljusgrå fjädrar. *Tårne* (*digiti*) 4, af gul färg med stora svarta *klor*.

Utom de tvänne fötter, som foglar allmång hafva, fatt på denna åfven en annat fot på magen, midt imellan de 2:ne rätta fötterna. Denne var til utseendet nog kårtare, än de tvänne rätta fötterna; men då man märker, at lår-pipan och benet voro böjde ock krökte, hvilket lårer skedd i barndomen, efter denne foten alltid sutit i vågen, och varit Öرنen til olågenhet, så är ej underligt, at den genom detta tryckande blifvit bögd bårt under magen, och fått en krokig våxt. Delsutom var åfven detta låret smalare än de andra, hvaraf denne foten såg kårt och liten ut. *Fjädrarne*, som tåkte låret och benet, voro ljusbruna, och *tårne* 7 til antalet, af något högre gul färg, än på de rätta fötterna, af hvilka den yttersta på hvardera sidan af de, 5 hade helt *svarta klor*; men *klorne* på de andre 5 *tårne* voro hvite, af en opal-färg, alla väl så långa, som på de rätta tårne, fast något smalare, och liksom något klåmde och ihoptryckte, och hvaraf tyckes kunna flutas, at denna 3:dje fot icke tjent Öرنen til samma ändamål, som de andra. Ingen *bak-tå* syntes på denna misföddle-fot.

FÖRTEKNING,

På de Rön, som äro införde i detta Quartals
Handlingar.

	Ptg.
1. H onungs-Daggens Historia, af JOH. LECHÉ	88
2. B eskrifning på Lim-Svampen, af OTTO FREDRIC MÜLLER.	105
3. Rön, om beskaffenheten och nyttan af den röda färg, som finnes i <i>Hypericum</i> eller <i>Johan-</i> <i>nis Örten</i> .	115
4. Månens Förmörkelse den 18 Maji 1761. Ob- serverad på Observatorium i Stockholm, af M. STRÖMER och P. WARGENTIN,	122
5. Cajaneborgs Geographiska belägenhet, af AND. PLANMAM.	132
6. Et sällsamt Gall-äpple, af TORBERN BERG- MAN.	139
7. Method at Integrera,, förklarad uti et Pro- blem: om luftens motstånd emot Pendlar, af FREDRIC MALLET.	145
8. Sätt, at med en Kran, utan Järnhäyare, ganska bekvämt och lätt, til fasta grunden nedrama Pälär, genom vidhängde tyngder af C.F NORDENSKIÖLD.	148
9. Prof på vattnet utur dammarne vid Lands- crona, hvarifrån samma Stads brunnar haf- va sina tillopp, af ALEXAND. MICHAËL STRUSSENFELT.	151
10. Anmärkning om Körtlarnes förstoppelse i män- niskans kropp, af J. G. WAHLBOM,	158
11. Berättelse om en Jörd-art, som botar Skabb och sår hos Människor och Boskap, af JOH. L. ODELIUS.	160
12. Beskrifning på en Trefotad Örn, af ERIC GUSTAF LIDBECK.	164



Tab. III.

fig. 2.

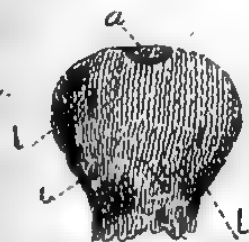


fig. 1.

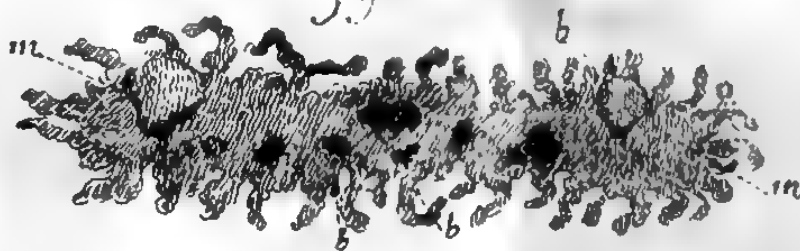


fig. 4.

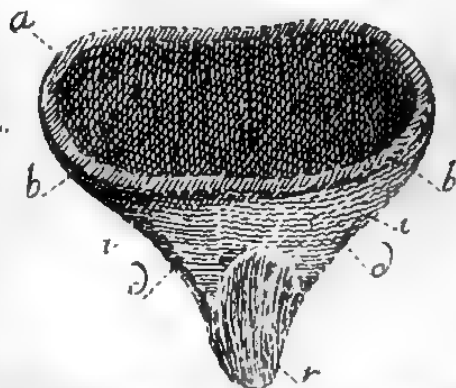


fig. 3.

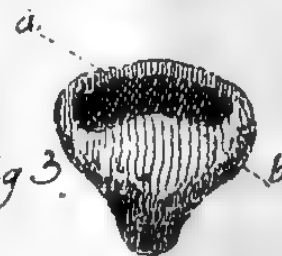


fig. 6.

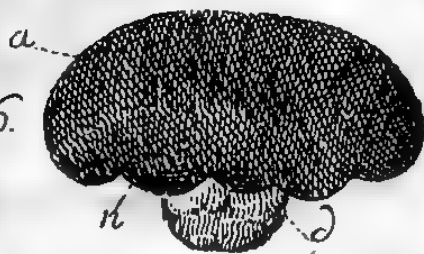


fig. 5.

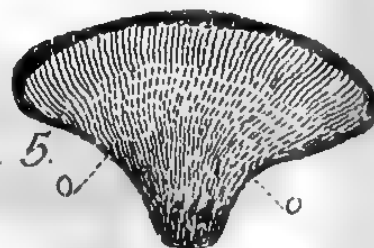


fig. 7.

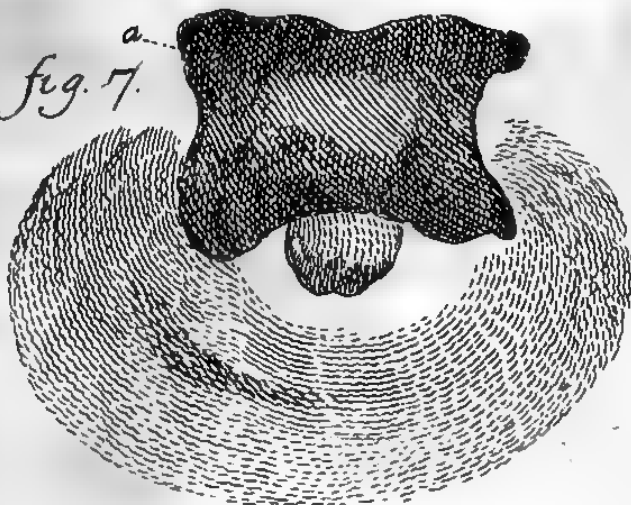
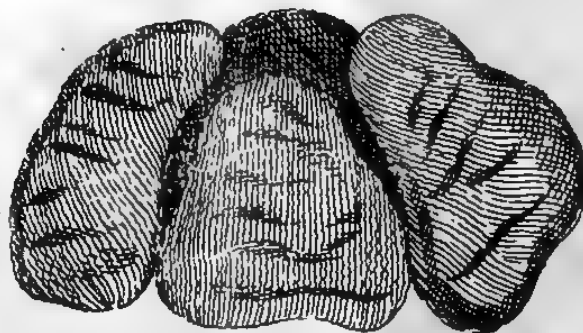


fig. 8.





Tab. IV.

Fig 8

Fig 9

Fig. 1

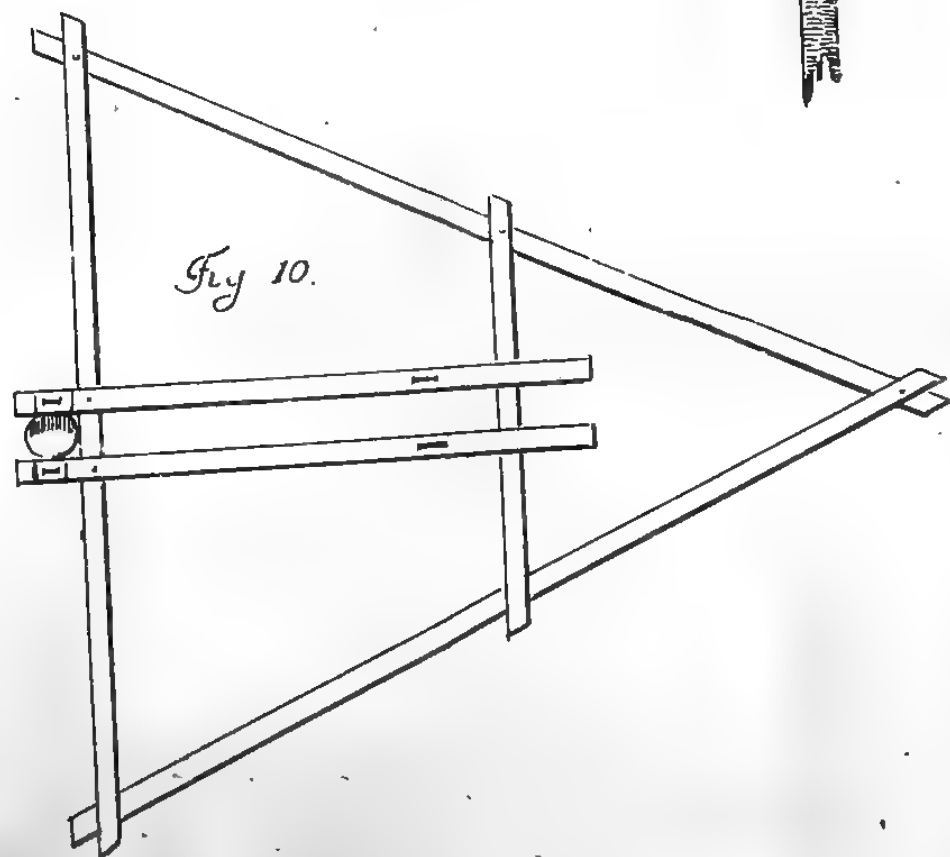
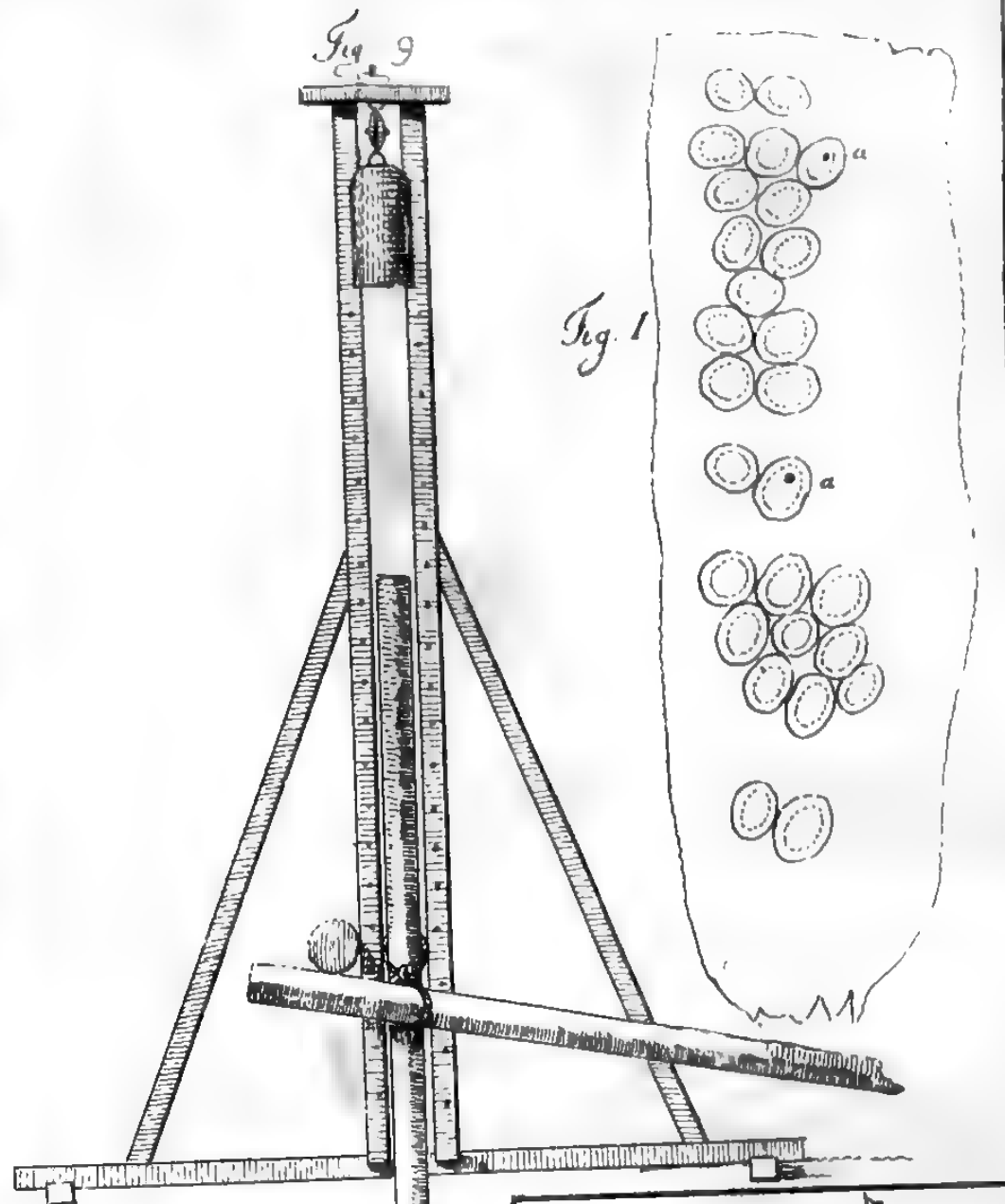
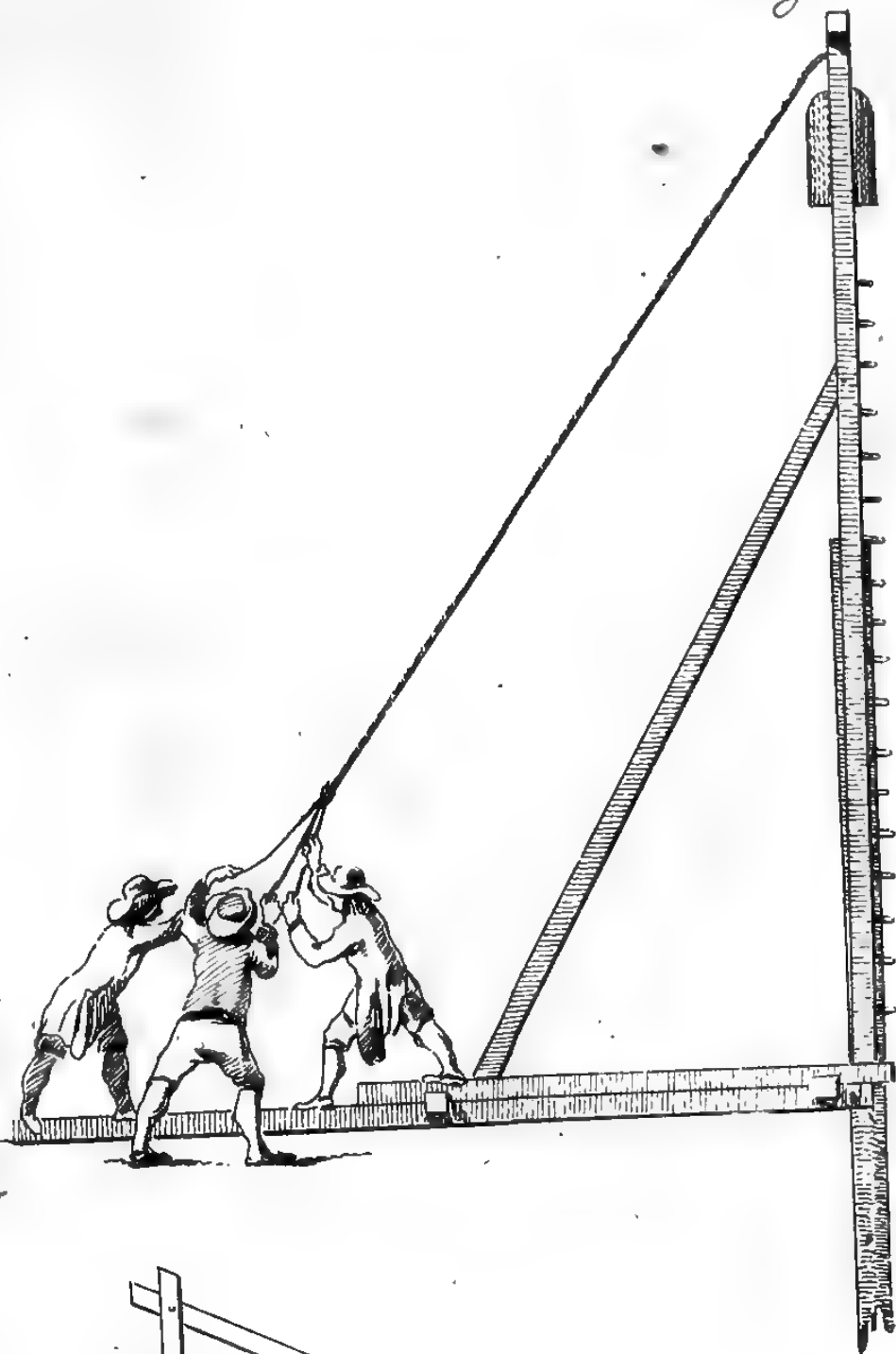


Fig 2

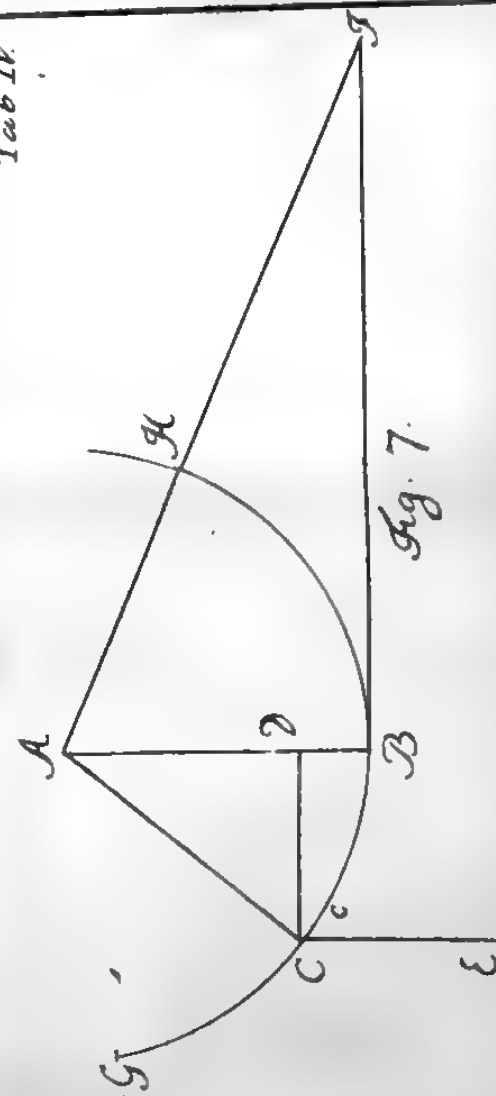
Fig 3

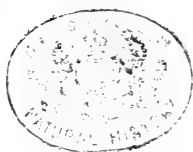
Fig 4

Fig 5

Fig 6

Tab IV.







KONGL. VETENSKAPS-
ACADEMIENS
HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
JULIUS, AUGUSTUS, SEPTEMBER,
År 1762.

PRÆSES
Herr CARL LEHNBERG,
Directeur.

*Korta Anmärkningar,
Om
Blås-Vådren.*

Jorden är til några mils högd omgifven af en
fin flytande materia, som kallas Luft, hvilken
har många märkvärdiga egenkaper. Vid det-
L ra

ta tilfälle märkes allenast, at Luften, sådan som den vid Jordens bryne befinnes, är åtminstone 800 gånger specifice lättare än rent vatten, samt at han är spänstig och låter packa eller sammantrycka sig til mindre rymd; men åter af egen kraft utspänner sig såsom en fjäder, så snart tryckningen upphörer, hvilken egenskap vattnet ej åger. Därföre kan Luften lättare och af flera orfaker sättas i rörelse, än vattnet. Dels äro Luftparticlarne uti en ständig rörelse och gäsning sig imellan; dels flyttar sig ock en hel Luft-massa utur sitt ställe, och framflyter såsom en ström, med så stor hastighet, at den stöter emot andra kroppar, och utöfvar på dem en märkelig kraft. Denne senare rörelse i Luften kallas Blåst, Väder eller Vind.

Jag vil ej uppehålla mig med de gamla Philosophers meningar, angående Vädrens natur och orfaker, ej eller vara vidlyftig med de nyares förklaringar däröfver, emedan, utom flera, MUSCHENBROEK, uti dess *Inledning til Naturkunnigheten*, tillräckeligen utfördt detta ämne. I gemen är lätt at finna, det Luften, likasom andra flytande kroppar, måste vara stilla, så länge han står i jämvigt; men när den rubbas, så at ej alle luft-columner äro lika höge, tunge eller spån-de, söker den tyngre at utbreda sig til de sidor, där han finner minsta motstånd, til dess jämvigten blifvit återstald. Utbredandet sker med en rörelse, som är så mycket hastigare, ju större olikheten är imellan Luft-Columnernes tyngd. Om Luften på en tract af Jorden är mycket lätt, då han på en annan där bredevid är mycket tung
och

och spänd, rusar den senare med häftighet in på den förra, och förorsakar storm.

Luftens jämvigt rubbas stundeligen af många orsaker, som vore för långt at upräkna. En ibland de förnämsta, är köld och värmas omskifte; ty luften utspännes och blifver lättare af värma, därför flyter han up och utbreder sig på sidorna öfver den kallare luften: denne åter intränger sig, lågre ned, at intaga den förras ställe. Och som Luftten dageligen, ja stundeligen undergår märkeliga ändringar af större och mindre värma, är han ock sållan uti hvila. Dårnåst bidraga dunsterne, hvarmed luften ständigt är upfylld; ganska mycket til rörelser i Luftten; ty dels öka de luftens tyngd, dels öka eller minska de dess spänthet. Och som de ej alltid och allestädes upstiga til lika myckenhet och af lika beskaffenhet; kunna de ej annat, än rubba Luftens jämvigt och hvila. När dunsterne skingras, eller nedfalla i rågn, hagel eller snö, blir luften därigenom lättad, och då strömar ny luft til ifrån sidorna, at återställa jämvigten: därför komma häftiga rågn- och hagel-skurar gemenligen med starka Väder-ilningar. Det är ock troligt, at vissa dunster, då de mötas i Luftten, generera blåst, på samma sätt, som vissa våtskor, då de blandas; taga hetta til sig, och fräsa samt utbrista i väder, rök eller låge. Man ser ju ofta, at när tvänne moln mötas, upkommer i hast en stark blåst, antingen igenom förenämde fräsning, eller ock igenom Luftens tryckning imellan molnen.

Blåst upväcker ofta ny blåst. När Luftten en gång blifvit satt i rörelse, stannar han ej al-

tid, när orsaken til första rörelsen upphörer, utan svallar länge efteråt, liksom et uprördt Haf efter stormen. Genom långvarig blåst åt en led, packas luften emot Bårg och högder, til des hans spånstighet får öfverhand emot tryckningen, och drifver honom tillbaka eller åt sidorne, där han finner friaste utryme. Alla kroppars rörelser på Jorden, åstladkomma ock rörelse i luften. Emedan dessa och flera sådana orsaker ständigt verka, må man väl undra, at det någonsin kan vara aldeles lugnt. Mindre underligt är, at håftiga och långvariga blås-våder upväckas, då flera orsaker länge hjelpas åt, at drifva luften åt en och samma led.

Hvad Blås-vådrens direction eller kosa angår, förhåller den sig ganska olika. På somliga tracter af vårt Jord-klot, blåser beständigt nästan et och samma våder, år ut och år in: på andra, regera vissa våder vissa årstider: på andra åter äro vådren ej bundne hvarken til vissa våderstrek eller årstider. Det första sker på stora Hafvet under Linien och vid pass 30 grader eller 310 Svenska mil på ömse sidor om Linien, hvarest hela året igenom ouphörligen blåser Östlig vind, som på Norra sidan om Linien gemenligen är Nord-Östlig, men på den Södra Syd-Östlig. Denne vind undergår föga någon annan ändring, än at han de sex månader, då Solen är närmare Norra Polen, är litet mindre Nordlig på Norra sidan om Linien, och litet mer Sydlig på den Södra: Tvärt om, under de andre sex månaderne, är Östliga vinden mindre Sydlig på den Södra, och mer Nordlig på den Norra sidan om Linien.

Ju

Ju längre ifrån fasta landet, desto ordentligare och jämnare håller sig vinden både i direction och styrka; men där stora öar och land-sträckningar möta och hindra luftens fria strömande, får vädret någon annan direction närmare til Nörr och Söder, ja ock undertiden til NW. och SW. hvilken det på et och samma ställe, behåller, med ringa förändring, hela eller halfva året, undantagande närmaßt in vid stränderne, hvarest vindarne äro mera föränderlige. Dock är undertiden lugnt, jämväl ute på fria Hafvet, där Östliga vinden vanligen blåser: där vankar ock då och då någon hastig storm eller Orcan, hvilken ej följer något visst väderstrek,

Det har länge varit en svår fråga, hvaraf den beständige Östlige vinden uti de æquatoriska Hafven förorsakas? Sedan man blef förvissad, at Jorden hvart dygn rullar omkring sin Axel, trodde man i förstone, at knuten därigenom kunde uplösas; ty man förestälde sig, at då Jorden vänder sig ifrån Wester til Öster, skulle luften ej hinna följa så fort, som hon går undan, utan blifva litet efter, och således få en rörelse ifrån Öster til Wester. Men om berörde vind hade sådant ursprung, skulle han alltid gå för full Östan: desutom är nu genom flera skäl bevisligt, at luftkretsen tätt åtföljer Jorden, både uti dess dagliga och årliga omlopp. Den förträffelige Engelske Astronomen HALLEY, sedan han noga utforskat denna Vindens förhållande, visste ändtligen, år 1686, huru alt tyckes kunna utredas (*).

L 3

Jag

(*) Se dess *Account of the Trade-Winds*, uti *Philos. Transact.* N:o 183. Jämf. *Musschenbroeks Inledn. til Naturkunn.* Cap. 41.

Jag vil bjuda til, at med få ord gifva et litet begrep af hans förklaring.

Det är redan nämt, at när luften på något ställe är varmare än i gränskaper, drager sig den kallare luften dit ifrån sidorna. Nu är luften under Linien mycket varmare, än närmare Polerne, därför strömar luften dit ifrån Polerne; hvaraf skulle upkomma en ständig Nordlig vind Norr om Linien, och en Sydlig Söder om. Men under Linien är ej eller allestädes lika varmt, utan varmast, där Solen är uti eller nära vid Zenith. Om nu Solen blef stående stilla öfver någon orts Zenith, skulle luften ströma dit ifrån alla sidor, måst ifrån Norr och Söder. Men Solen står ej stilla, utan framskrider stundeligen ifrån Öster til Wester, til dess hon inom 24 timar successive upvärmte alla orter, rundt omkring Jorden, måst vid Linien; därför följer Luft-strömen hånne åt, hvaraf skulle blifva et ständigt Östan-väder. Emedan altså Luften drifves af tvänne orsaker tillika, af den ena ifrån Polerne til Linien; af den andra ifrån Öster til Wester; upkommer där-at en ny direction, som är sammanfatt af de tvänne, så at vädret måste blifva Nord-Ostligt på Norra, men Syd-Ostligt på Södra sidan om Linien. Den lilla årliga ändringen är ock en ren påföljd af denna theorie, som nu förtiden åger alla Naturkunnigas bitfall.

Herr D' ALEMBERT har dock nyligen uppgifvit (*) en annan orsak, som förmodeligen något bidrager, at underhålla de Ostliga vindar under
Li-

(*) Reflexions sur la cause general des Vents, à Berlin 1747.

Linien. Det är bekant, at Solen och Månen med deras tryckning, attraction eller Gravitation på Hafvet, icke allenast förorsaka en dagelig Ebb och Flod (*), utan ock en ständig ström ifrån Öster til Wester uti Hafvet. Nyfånade store Mathematicus har bevist, at Solen och Månen måste hafva en dylik verkan på Luft-kretsen.

Man finner vid minsta eftertänka, at de af HALLEY och D'ALEMBERT uppgifne allmänne orsaker til den beständiga Östliga Vinden, måste hafva största verkan närmast Linien, men sedan alt mindre, ju närmare Polerne. Vid 30 grader ifrån Linien, är deras verkan redan så svag, at den ofta öfvervåldigas af andra orsaker, som ej determinera Luftens rörelse til något visst våderstrek: därtöre börja vindarne där blifva obeständige. Dock är troligt, at om Jorden vore öfveralt betäckt med Haf, skulle uti det Norra Hemispherio Nord-Östlig och Nordlig; men i det Södra Syd-Östlig och Sydlig vind allestädes hafva öfverhanden, eller oftare blåsa än något annat våder. Men på fasta Landen, under sjelfva Linien, äro Vindarne obeständige och nästan dageligen föränderlige, såsom hos oss. Uti Indiska Hafvet, ehuru Linien stryker därigenom, är dock Syd-Östliga Vinden ej beständig på andra ställen, än imellan ön Madagascar och nya Holland, under 10 graders Sydlig Latitud och däröfver til 30. Närmare under Linien i samma Haf, hvilket ock är närmare Afiatiska kusten och Öarne, blåser Syd - Öst allenast i sex månader hvar år, råknas:

L 4

de

(*) Se K. Vet. Acad. Handl. för år 1753, 3 och 4 quart. samt 1754, 1 quart.

de ifrån och med Majo; men i de öfriga sex, råder Nord-West. Anlångre in uti Persiska och Bengaliska Vikarne, såsom ock ifrån Ön Sumatra, längs Södra Chinesiska kusten, vankar NO eller NNO i sex månader, ifrån Oktober til råknande, men SW eller SSW i de andra sex. Desse Periodiske Vindar kallas af våra Sjö farande Pasad-Vindar. Så mycket de befordra Segel far ten i dessa Haf, när man rätt passar på tiden at nyttja dem; så hinderlige äro de ock, om tillfället försumas, Orsakerne, hvartöre Vinden på dessa ställen, där han alltid borde vara Ostlig, vissa årstider ordenteligen kastar tvärt om och blir Westlig, äro ganska svåre at utreda. HALLEY har likväl gifvit sannolika skäl därtill uti dess redan nämnde afhandling.

Än svårare och kan hånda omöjeligt är, at få reda på alla de obeständiga vädren, som blåsa nästan öfver alt på fasta landen, samt på Hafven utom 30:de Latituds graden. Ibland de många orsaker, som där fåtta luften i rörelse, determinera de fläste honom ej til någon viss kosa, utan endast dit han får minsta motstånd, hvilket är tillfälligt vis, nu til en, nu til en annan sida. Icke destomindre gifvas, på hvar och en ort, någre beständige orsaker, som göra, at vissa slags Väder där äro mer allmänne och rådande, än andra. Ortens belägenhet emot Haf, stora Sjöar, strömar och träsk, Fjällar, Bårg, högder, Dalar och flätt-marker, samt emot andra varmare eller kallare, fuktigare eller torrare länder; likaledes ortens jordmon och beskaffenheten af de dunster där upstiga, med flera dylika omständigheter; kun-

kunna ej annat, än åga mycken del uti Blås-vådrens förhållande. Men det är omöjligt at se förut, hvad slags Vindar af dessa omständigheter alstras: det måste genom flera års trånga observationer utrönas.

Den berömda Ängelske Stor-Cancelleren, BACON VERULAM, har, uti dess *Historia Ventorum*, gifvit en förträffelig anledning, huru sådana observationer böra anställas, och Våden med deras orsaker undersökas. Men som därtill fordras en dagelig upmärksamhet och trågen uppsättning, natt och dag, i flera år, om något med säkerhet af observationerne skal kunna flutas, så hafva de fläste, som börjat, snart tröttnat därvid, hållt ingen särskild belöning och upmuntran därför plågar bestås. Därföre, ju svårare det är, at få någon lång oafbruten kädja af fullständiga och tillförlitliga Meteorologiska observationer på en och samma ort; desto mera värde bör sättas därpå, när den erhålles: hållt man därigenom torde med tiden vinna mycken nyttig underrättelse. Ty om vissa Blås-våder skulle finnas någorstädes mer rådande på vissa års-tider, eller ock återkomma i samma ordning efter en viss Period af år, vore det visserligen en stor uplysning och hjälp, icke allenast för Sjö-farande, utan ock för Landtmän, så vida den öfriga våderleken, såsom köld och värma, rågn och torrka, til en god del beror på blåsten.

I Upsala äro sådana observationer jämt hållne, sedan år 1720, men med besynnerlig noghet, sedan år 1739, af Astronomiæ Professorerne och Observatorerne därstädes: och är ingen tvifvel,

at de ju därmed fortfara. Andre hafva ock i de senare åren därmed gjordt sig förtjänste af Vetenskaperne. I synnerhet bör Herr Directeuren HEL-LANT med heder nämnas, som alt sedan år 1740, utan minsta belöning, af egen berömlig hug, i Torne gjordt eller låtit göra observationer, icke allenast på våderleken, utan ock på allahanda Astronomiska Phænomenen. Lika otörtrutne hafva ock Herr Observatoren SCHENMARK i Lund, och Herr Lectoren D:r GISLER i Hernosand varit. Herr Proviant-måstaren RÖNGREN har åfven, sedan år 1758, i Lovisa, härmed gjordt berömlig flit. Men knapt lär någon hafva gifvit sig så mycken möda och varit så noggran med Meteorologiska observationer, som Medicinæ Professoren i Åbo, Herr Doctor LECHE.

Det vore skada, om så mycken nyttig möda skulle blifva förfild. Til förekommande däraf, ville K. Vetenskaps Akademien gärna intaga observationerne uti sina Handlingar, åtminstone sådana utdrag däraf för hvar år, som med de Upsaliska hårtills skedt; men dels skulle de bärta taga för mycket rum i Handlingarne: dels finna ej många Läsare något nöje i så torra utdrag: dels gifva ock utdragen, såsom de hårtills varit stälde, ej all den uplysning de kunde. Ty då man allenast tager et år i sånder, blifver det mödosamt för Läsaren, at göra jämförelse imellan flera års observationer, hvaraf förnåmsta nyttan och förnøjelsen kan väntas. Men Herr LECHE har inrättat sina utdrag på et nytt sätt, hvarigenom alle förenämde olågenheter förekommas. Flera års observationer läggas på en gång under ögonen, i största kärthet; men dock så fullständigt,

digt, at knapt en enda observation är utelemnad: och det, som artigast är, i den ordning, at jämförelsen därigenom redan är gjord, och slutsatserne så handgripelige, at Läsaren själf ej annat kan än med nöje göra dem.

Til en början framgifvas nu 12 års sammandragna observationer på Blås - vådren i Åbo. Hvad tid och tålamod själfva utdraget kostat Auctoren, är lätt at föreställa sig. Jag vet ej, om något sådant tilförene utkommit: MUSSCHENBROEK tyckes likväl hafva stådt sina i dylik ordning: han kunde eljest ej hafva gjort den anmärkning, som han nämner uti sista Capitlet af sin Inledning til Naturkunnigheten; nämligen, at i Yttrecht blåser årligen, per medium, Westan i 77 dagar, SW i 58, Östan i 53, NO i 43, Nordan i 42, NW i 33, Sunnan i 33 och SO i 26 dagar. Jag anförer denna anmärkning, emedan den, jämförd med Herr LECHES 17:de Tabelle, visar, at Vådren förhålla sig nästan lika i Holland och i Finland; i det Westlig och Syd-Westlig vind år i båda Länderna den allmännaste. Det blir märkvärdigt at se, om detta och annat förhåller sig lika både på Östra och Westra sidan om Öster-sjön, hvilket jag af de i Upsala och Stockholm gjorda observationer framdeles vil undersöka.

Hvad Blås - vådrens styrka angår, tyckas Observatorerne utom Lands ej så noga gifva akt därpå. Framledne Professoren AND. CELSIUS började här vara mer upmärksam äfven i det målet, och delade Vådren i 4 grader. Han brukade därtil ingen annan Anemometer, än en stor Ek uti Trågårdens vid Observatorium i Upsala. När al-

lenast löfven och de minsta qvistar i toppen rördes, kallades det sakta eller 1 grads blåst. Om större quistar öfver hela trådet skakades, ansågs det för starkare eller 2 gr. blåst. När store grenar af blåsten bögdes och riftades, råknades det för halt-storm eller 3 gr. Men när sjelfva stammen våldsamt bröts, och grenarne tycktes vilja bryta, kallades det 4 gr. Blåst eller storm. Slike märken äro väl ej någon noga måttstock, men man måste hjälpa sig därmed, til dess någon beqvämlig och fåkrare Anemometer upfinnes och kommer i bruk. Jag nämner om den här brukliga blåstens gradering, emedan jag märkt, at många ej förstått, hvad e. g. NW. 3. vil säga.

Rätt ofta händer, at tvänne Väder tillika blåsa, tvärtemot hvarandra, nämligen, det ena nedre vid Jorden, det andre högre up i luften, så at Flaggorne e. g. stå för Östan, men molnen gå för Westan. Vid sådana tilfällen, råttä sig Observatorerne efter Flaggorne. Orsakerne til slika dubbla strömar i Luften, äro nästan de samma, som til dubbla strömar i Hafvet, hvarom uti Handlingarne för år 1755, första Qvart. med nöje kan läsas: de kunna ock lätt förklaras, at hvad om orsakerne til blåst i gemen här ofvantöre är nämndt.

PEHR WARGENTIN.



UT-

1762. Jul. Aug. Sept. 179

UTDRAG
Af
VÅDERLEKS JOURNALEN,

Som
Blifvit hållen uti Åbo, ifrån och med
år 1750 til och med år 1761.

Af
JOH. LECHE,
Med. Doct. och Professor i Åbo.

Första Stycket,
Om
Blås - Vådren.

N:o 1.

Antal af helt lugna dagar.

	Jan.	Feb.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
1751	0	2	0	0	1	1	2	1	1	0	1	3	12
1752	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
1753	2	0	2	2	0	1	0	2	0	1	0	2	12
1754	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	4
1755	0	1	3	0	0	0	0	0	2	0	1	1	8
1756	6	1	3	2	0	0	0	0	0	1	0	1	14
1757	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
1758	0	0	1	0	1	0	2	2	0	0	2	2	10
1759	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	2	8
1760	4	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	9
1761	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
Sum.	18	8	12	5	2	2	4	7	5	3	8	15	89

N:o 2.

180

1762. Jul. Aug. Sept.

N:o 2.

Antal af de dagar, som åtminstone til en del
varit lugna.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	7	6	8	7	4	6	1	2	4	11	5	10	71
1751	6	11	5	8	14	11	21	17	18	8	12	14	145
1752	13	6	14	9	8	11	15	13	14	7	15	9	134
1753	9	9	15	12	7	2	5	12	10	7	8	13	109
1754	6	6	10	6	7	3	1	9	11	11	7	9	86
1755	5	7	7	2	7	6	3	9	6	3	10	8	73
1756	16	5	7	9	2	6	3	2	4	4	9	6	73
1757	2	6	7	7	5	4	3	4	8	5	1	5	57
1758	2	5	9	4	4	4	10	14	9	5	6	5	77
1759	9	5	7	8	2	5	2	9	9	7	10	10	78
1760	8	9	5	10	8	2	1	6	9	5	6	7	76
1761	7	9	5	4	8	4	8	10	9	8	7	4	83
Sum.	85	84	99	86	76	64	73	107	111	81	96	100	1062

N:o 3.

Huru ofta storm varit i hver Månad och i
hvert år.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	5	3	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	13
1751	1	1	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	7
1752	2	0	1	0	0	0	0	0	0	6	1	1	11
1753	2	1	4	1	0	0	1	2	0	0	2	0	13
1754	6	3	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	13
1755	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	1	5
1756	1	1	1	1	2	0	0	1	1	1	0	0	9
1757	0	3	2	0	0	0	0	1	0	2	0	1	9
1758	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1759	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5
1760	3	2	4	1	0	0	1	0	0	2	1	0	14
1761	4	2	1	2	0	0	0	2	1	0	0	1	13
Sum.	25	17	19	6	8	1	3	6	3	15	6	4	113

N:o 4.

1762. Jul. Aug. Sept.

181

N:o 4,

Huru ofta Half-storm varit i hvar Månad och i
hvert År.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	5	5	6	0	8	1	1	2	0	0	7	5	40
1751	9	1	6	5	6	5	0	2	2	5	6	1	49
1752	1	1	8	3	3	3	2	8	3	6	4	4	46
1753	2	3	3	2	3	5	3	2	6	3	5	7	44
1754	4	7	1	3	2	6	4	0	2	4	5	6	44
1755	1	0	2	5	6	0	2	1	4	5	1	4	31
1756	4	8	1	2	2	0	0	4	1	2	7	3	34
1757	1	4	5	4	1	2	8	5	2	2	6	2	42
1758	2	5	2	6	3	0	0	2	0	5	2	2	29
1759	4	3	3	0	5	2	9	0	3	7	0	3	39
1760	2	6	6	4	2	6	5	2	4	6	4	10	57
1761	9	5	8	4	3	3	2	4	9	2	6	4	59
Sum.	44	48	51	38	44	33	36	32	36	48	53	51	514

N:o 5.

Huru ofta starkare blåst varit i hvar Månad.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	11	7	12	19	14	8	9	17	8	6	6	13	130
1751	8	7	14	13	11	7	8	5	11	4	9	10	107
1752	8	18	7	11	13	9	5	8	11	10	7	7	114
1753	7	1	4	7	7	14	10	10	9	8	13	9	99
1754	10	3	11	15	10	10	14	7	12	6	9	9	116
1755	8	12	10	15	11	12	5	10	6	11	5	7	112
1756	6	10	8	6	13	8	8	5	4	5	12	5	90
1757	11	11	8	11	11	9	11	11	5	7	11	6	112
1758	10	10	9	5	13	16	6	6	8	11	7	12	113
1759	11	7	6	8	12	8	9	10	7	8	8	5	99
1760	3	2	8	8	13	16	17	21	8	11	13	10	130
1761	8	11	10	14	17	16	15	12	9	11	11	11	145
Sum.	101	99	107	132	145	133	117	122	98	98	111	104	1367

N:o 6.

182

1762. Jul. Aug. Sept.

N:o 6.

Huru ofta svagare blåst varit i hvart år och hvar månad, utan sällskap af starkare.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	N ^o .	Dec.	Sum.
1750	10	13	9	11	9	20	21	12	22	25	17	12	181
1751	13	17	11	12	11	17	20	23	16	21	12	17	190
1752	17	10	15	16	15	18	23	15	16	9	18	19	191
1753	18	12	19	19	21	10	17	15	15	20	10	13	189
1754	11	14	19	12	17	14	13	24	15	20	16	15	190
1755	22	15	19	10	13	18	24	20	18	13	23	18	213
1756	14	9	19	21	14	22	23	21	24	22	11	22	222
1757	19	10	16	15	19	19	12	14	23	20	13	22	202
1758	19	13	19	19	14	14	23	22	22	15	19	15	214
1759	14	18	19	21	14	20	13	21	19	15	19	22	215
1760	18	17	13	17	16	8	8	7	18	11	12	11	156
1761	9	10	11	10	11	11	14	13	11	18	13	15	146
Sum.	184	158	189	183	174	191	211	207	219	209	183	201	2309

N:o 7.

Huru ofta Hel- och Half-stormar, samt starkare och svagare blåst varit, för hvar månad, från 1750 til 1761 inclusive.

	Hel- stormar	Half- stormar.	Starkare blåst.	Svagare blåst.	Sum.
Jan.	25	44	101	184	354
Febr.	17	48	99	158	322
Mart.	19	51	107	189	366
Apr.	6	38	132	183	359
Maj.	8	44	145	174	371
Jun.	1	33	133	191	358
Jul.	3	36	117	211	367
Aug.	6	32	122	207	367
Sept.	3	36	98	219	356
Oct.	15	48	98	209	370
Nov.	6	53	111	183	353
Dec.	4	51	104	201	360
Sum.	113	514	1367	2309	4303

N:o 8.

1762. Jul. Aug. Sept. 183

N:o 8.

Huru ofta Hel-och Half-stormar, samt Starkare och Svagare blåst varit för hvart år, från 1750 til 1761 inclusive.

	Hel- stormar.	Half- stormar.	Starkare blåst.	Svagare blåst.	Sum.
1750	13	40	130	181	353
1751	7	49	107	190	358
1752	11	46	114	191	356
1753	13	44	99	189	344
1754	13	44	116	190	363
1755	5	31	112	213	361
1756	9	34	90	222	355
1757	9	42	112	202	365
1758	1	29	113	214	357
1759	5	39	99	215	358
1760	14	57	130	156	357
1761	13	59	145	146	363
Sum.	113	514	1367	2309	4303

N:o 9.

Antal af Hel-stormar, med särskild Vind, för hvar månad, från 1750 til 1761 inclusive.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
N.NNO	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
NO.ONO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
O.OSO	3	3	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	10
SO.SSO	3	2	4	1	2	0	0	1	0	0	0	0	13
S.SSV.	5	3	1	3	1	0	0	1	2	1	2	1	20
SV.VSV.	10	7	5	0	3	0	0	4	0	9	4	1	43
V.VNV	2	1	4	0	1	1	1	1	0	4	0	0	15
NV.NNV	3	1	5	1	0	0	0	0	1	1	0	0	12
Sum.	27	18	19	6	9	1	3	7	3	16	6	3	118

M

N:o 10.

N:o 10.

Antal af Half-stormar med fårskild Vind, för
hvar månad från 1750 til 1761 inclusive.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
N.NNO	2	0	3	4	5	4	0	1	2	3	2	0	26
NO.ONO	1	1	0	6	4	2	5	1	1	5	6	5	37
O.OSO	2	3	9	5	3	3	2	2	2	2	4	14	51
SO.SSO	12	12	10	7	5	5	4	5	3	6	14	8	91
S.SSV	12	4	11	4	5	8	2	5	10	7	8	7	83
SV.VSV	19	18	6	4	4	4	6	16	16	16	14	12	135
V.VNV	0	8	11	9	9	6	7	1	4	8	5	4	72
NV.NNV	5	5	7	6	12	4	9	4	3	6	2	4	67
Sum.	53	51	57	45	47	36	35	35	41	53	55	54	562

N:o 11.

Antal af de dagar då starkare blåst varit med får-
skildt väderstreck från 1750 til 1761
inclusive.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
N.NNO	8	8	4	10	16	11	8	9	10	7	9	9	109
NO.ONO	21	9	13	13	24	15	14	12	9	15	19	16	180
O.OSO	21	14	10	13	13	9	8	10	11	3	10	12	134
SO.SSO	20	14	23	19	14	14	8	13	13	14	15	18	185
S.SSV	12	20	19	20	17	21	22	31	15	14	16	14	221
SV.VSV	23	36	23	28	36	35	42	38	26	32	30	24	373
N.VNV	9	12	14	26	23	21	20	17	12	17	14	12	197
NV.NNV	6	8	16	13	25	21	13	12	14	9	15	9	166
Sum.	120	121	122	142	168	147	140	142	110	111	128	114	1565

1762. Jul. Aug. Sept.

185

N:o 12.

Antal af de dage, da svagare Blåst varit från
färskildt väderstreck.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
N.NNO	36	17	32	36	45	42	64	46	41	35	29	37	460
NO.ONO.	62	33	63	53	66	55	76	79	63	70	48	68	736
O.OSO	41	36	41	39	38	36	53	56	34	30	40	45	489
SO.SSO	29	27	52	55	48	50	47	47	36	46	34	39	510
S.SSV	21	30	33	49	52	57	61	35	25	18	27	28	436
SV.VSV	48	44	59	72	77	85	65	67	60	50	49	25	701
N.VNV	53	38	42	39	52	60	57	40	46	50	46	36	559
NV.NNV	26	38	44	36	56	70	52	40	59	38	34	37	530
Sum.	316	263	366	379	434	455	475	410	364	337	307	315	4421

N:o 13.

Huru ofta Hel-storm varit med hvar Vind i
hvert år.

	N NNO	NO ONO	O OSO	SO SSO	S SSV	SV VSV	V VNV	NV NNV	Sum.
1750	1	0	0	2	1	4	2	3	13
1751	0	0	0	2	2	3	1	0	8
1752	0	0	0	1	2	5	4	0	12
1753	0	0	2	2	4	1	1	3	13
1754	0	0	1	1	3	7	2	0	14
1755	0	0	1	1	0	3	0	0	5
1756	0	0	2	0	1	5	1	1	10
1757	0	1	0	0	1	6	2	0	10
1758	0	0	0	0	0	1	0	0	1
1759	0	0	0	2	2	1	0	1	6
1760	1	2	1	1	3	5	0	2	15
1761	0	1	2	1	1	2	2	2	11
Sum.	2	4	9	13	20	43	15	12	118

M 2

N:o 14.

No 14.

Huru ofta Half-storm varit med hvar Vind i
hvert år.

	N NNO	NO ONO	O OSO	SO SSO	S SSV	SV VSV	V VNV	NV NNV	Sum.
1750	1	1	2	9	4	9	4	2	42
1751	8	8	3	16	8	4	2	8	54
1752	1	3	5	9	9	9	8	9	53
1753	2	2	7	10	10	9	6	2	48
1754	1	6	4	2	15	14	7	1	50
1755	1	0	4	2	8	10	5	3	33
1756	1	0	3	7	2	15	7	5	40
1757	2	3	1	9	3	13	8	5	44
1758	2	2	2	6	2	8	4	5	31
1759	1	1	1	2	7	16	7	9	44
1760	3	10	10	11	6	11	6	16	73
1761	4	2	9	8	9	17	8	5	61
Sum.	27	38	51	91	83	135	72	77	574

No 15

Huru ofta starkare Blåst varit med hvar Vind i
hvert år.

	N NNO	NO ONO	O OSO	SO SSO	S SSV	SV VSV	V VNV	NV NNV	Sum.
1750	12	13	7	23	15	30	10	16	126
1751	6	14	16	29	15	16	10	16	122
1752	6	12	10	25	15	22	17	14	121
1753	5	16	11	18	18	22	14	13	117
1754	9	11	16	11	26	40	19	9	141
1755	6	18	12	8	21	34	13	9	121
1756	8	7	10	8	9	38	15	9	104
1757	7	15	11	15	22	31	18	13	132
1758	14	10	7	14	16	28	20	20	129
1759	5	7	11	8	16	34	26	18	125
1760	20	24	7	11	24	34	18	14	152
1761	12	33	18	15	24	44	17	15	178
Sum.	110	180	136	185	221	373	197	166	1568

No 16

N:o 16.

Huru ofta svagare Blåft varit med hvar Vind, i
hvert år.

	N	NO	O	SO	S	SV	V	NV	Sum.
	NNO	ONO	OSO	SSO	SSV	VSV	VNV	NNV	
1750	17	40	23	27	16	45	15	44	227
1751	18	62	32	48	24	39	26	26	275
1752	22	37	38	33	23	55	49	48	305
1753	40	55	30	42	20	64	42	47	340
1754	33	67	72	48	62	71	50	26	429
1755	40	89	53	40	36	76	39	44	417
1756	57	75	46	39	37	64	54	44	416
1757	39	65	51	60	45	55	53	51	419
1758	46	58	28	54	54	66	48	52	406
1759	42	44	41	53	50	73	70	50	423
1760	50	73	31	32	33	42	68	62	391
1761	55	70	44	34	34	51	45	35	368
Sum.	459	735	489	510	434	701	559	549	4421

N:o 17.

Summa af dagarna, på hvilka hvert slags Vind
blåft i hvar månad.

	N	NO	O	SO	S	SV	V	NV	Sum.
	NNO	ONO	OSO	SSO	SSV	VSV	VNV	NNV	
Jan.	46	85	64	64	50	100	64	40	513
Febr.	26	43	56	55	57	105	59	52	453
Mart.	29	76	61	89	64	93	71	72	565
Apr.	50	72	61	82	76	104	74	56	575
Maj.	66	94	57	69	75	120	85	93	659
Jun.	57	72	49	69	86	124	88	95	640
Jul.	73	95	64	59	85	113	85	79	653
Aug.	56	92	68	66	72	125	59	56	594
Sept.	53	73	45	52	52	102	62	77	516
Oct.	45	91	34	66	40	107	79	54	516
Nov.	40	103	53	83	53	97	65	51	525
Dec.	46	90	75	65	50	62	52	50	490
Sum.	597	986	687	799	760	1252	843	775	6699

186

1762. Jul. Aug. Sept.

N:o 18.

Summa af dagarna, på hvilka hvar flags Vind
blåst hvar år,

	N NNO	NO ONO	O OSO	SO SSO	S SSV	SV VSV	V VNV	NV NNV	Sum.
1750	31	54	32	61	36	88	31	75	408
1751	32	84	51	95	49	62	39	47	459
1752	29	52	53	68	49	91	78	71	491
1753	47	73	50	72	52	96	63	65	518
1754	43	84	93	62	106	132	78	36	634
1755	47	107	70	51	67	123	57	56	578
1756	66	82	61	54	49	122	77	59	570
1757	48	84	63	84	71	105	81	69	605
1758	42	70	37	74	72	103	72	77	567
1759	48	52	53	65	75	124	103	78	598
1760	74	108	50	55	66	92	92	84	621
1761	70	107	73	58	68	114	72	57	619
Sum.	597	957	686	799	760	1252	843	774	6699

N:o 19.

If från 1750 til 1761 inclusive hafva if från fårskildt
våderstreck blåst.

	Hel- stormar	Half- stormar	Starkare blåst.	Svagare blåst
NNNO	2	26	109	460
NO.ONO	3	37	180	736
O.OSO	10	51	134	489
SO.SSO	13	91	185	510
S.SSV	20	83	221	436
SV.VSV	43	135	373	701
V.VNV	15	72	197	559
NV.NNV	12	67	166	430
Summa	118	562	1565	4421

Nä.

*Några anmärkningar, i anledning af
föregående Tabeller.*

Helt lugna dagar, hafva i 12 år ej varit flere, än 89. Januar. Dec. och Mart. hafva haft de måsta; men Majus Jun. och Oct. de fåaste. Åren 1756. 51. 53. 58. de måsta; men 1757 ej mer än en enda. Lugna dagar åro sällan utan våt dimba de öfriga årstider; men om heta sommaren hafva de Sol-rök i följe.

Dagar, som til en del allenast varit lugna, hafva til antalet varit 1062, och oftast infallit uti Sept. Aug. Dec.; men sällan uti Jun. Jul. och Majus. Åren 1751. 52 och 53 hafva haft de måsta och 1757 de fåaste.

Hel-stormar, ehuru väl de ofta åro ganska långsträckt, gå dock ej altid öfver hela Europa. Barometren sänker sig vid deras annalkande och under deras största håftighet, ansemligen. Men när Barometren faller, såsom ibland sker, helt djupt, utan at hvarken storm eller Nederbörd följa, må man vara i åker om, at sådant sker genom Sympathie för storm och oväder, som antingen i Angland, Frankrike, Holland eller annorstädes tildraga sig, hvilka icke altid hinna til oss, eller vända sig åt vårt land; men när så sker, infinna de sig ej här förrän 2 eller 3 dagar senare. Til ex. Jag tycker mig funnit, at Vestan-storm yppar sig förr i Muscou, än hos oss, och förr i Finland, än i Sverige. Hel-stormars antal förhåller sig til Half-stormars såsom 113 til 514: Til starkare Blåsväder såsom 113 til 1367, eller såsom 1 til 12 $\frac{1}{10}$. Til svagare blås-väder, såsom 1 til 20 $\frac{5}{11}$.

Hel - stormar från SV och VSV äro de ordinarie; men från N och NNO samt från NO och ONO de sällsyntaste. De infinna sig oftast i Januar. Febr. Mart. och October: knapt någon i Jun. och få uti Jul. Sept. och Decemb.

Vissa år hafva varit mer stormaktige, såsom 1750. 53. 54. 60. 61. Däremot andre mindre, såsom 1751. 55. 59. 1758 hade nästan ingen Helstorm och få Half-stormar; altså var detta ett hårligt år för Sjö-farande, så framt det härmed förhållit sig lika öfver hela Europa. At det ej kan vara lika uti de andra Verldenes delar, hafve vi af förfarenheten; äfven som vi vete, at Etesia eller de makelige Nordan-vådren, som midt om sommaren blåsa uti Grekland och Italien, förorsaka stadigt rågn i Ethiopien och Indien, utan at Egypten får någon droppa. 1761 då vi hade en ganska torr sommar, var en så öfverflödigg våta i Norra America, at grödan därat tog skada.

1752 den 25 Octob. var en ganska håftig och långvarig storm från V. som tor ganska illa med våra Väder-qvarnar, Tak och Plank; men hotade Petersburg med det högt up på gatorna updrifna vatnet. Jag mins allenast en dets like, nämligen 1726, som hof omkull många hus på Skånska slätten. Men huru vida de äro periodiska, och infalla hvart 26 år, skal tiden låra oss. Äfven som vi ock vänte på, at med tiden få erfara, om väderlekens period har med Månans något sammanhang. I Skåne är man öfvertygad om, at hvar tionde vinter skal blifva sträng; fast denna perioden ibland tyckes hafva 9, ibland 11 år.

Half-

Half-stormar, sådane, som jag dem kallar, anse Sjömän ej därför; ty de kunna ännu därvid regera skeppet. Alltå blifva, efter Sjömans ömdöme, Hel-stormarne ej så många, som jag utfätter; ty en hop ibland dem, räknas vilst af Sjöfolk allenast för Half-stormar. Men så länge vi ej hafve något viggt Verktyg, hvarmed vi kunne afmåta Vindarnas styrka, så torde urfåktas, om en Observators tycke ej alltid kan vara så noga afpassadt, som det borde.

Half-stormar infinna sig oftast i Nov. Dec. och Mart. Sällan i Jun. Jul. och August. November måste fylla kårren med vatten, innan Vintren anfätter; därför är den måst fallen för Half-stormar och orolig våderlek. Half-stormar från SV och VSV äro de måste: fåare från SO och SSO, S och SSV: helt rare från N och NNO, NO och ONO. Åren 1761 och 60 hafva oftast haft half-stormar, 1758, 55, 56 mera sällan.

Starkare blåst, kallar jag den, hvarvid Åbo stads små Väder-qvarnar kunna gå. Den infinna sig oftast i Maj. Jun. och Apr. mer sällsamt uti Sept. Oct. och Febr. Den blåser måst från SV och VSV; därnäst från S och SSV; sällan från N och NNO. 1760. 61 och 50 oftast; 1756 sällsammast.

Svag blåst, rör allenaft de smärre qvistarna på tråden. Regerar måst i Sept. Jul. Oct. och Augustus: minst i Febr. och Maj. September har den fogeligaste Vinden för Sjömän; October däremot är farlig; ty fast han ej har de mästa stormarna, så har han dock de aldrastarkaste, efter stor förändring då måste förefalla i luften, när

Vintren lagar sig til at bryta in, och sammanpackar luften med magt.

Når en och samma Vind hela dagen blåst, men med åtskillig styrka, har jag uti dessa Tabeller uptagit honom allenast en gång, och det under dess största styrka. Men hafva Vindar från flere våderstreck blåst, så äro de särskildt upförde i Tabellerna. Därät kommer, at i Tabellerna, som hafva vindarna särskildt utsatta, större summa finnes, än dagarne varit uti dessa 12 åren. Däremot uti Tabellerna 3. 4. 5. 6. summorne stå in med dagarnas antal.

Af 49 dagar är 1 helt lugn.

Af 4 - 1 lugn åtminstone en stund

Af 39 - 1 Stormdag på dagen.

Af $8\frac{1}{2}$ - 1 Half-storms dag.

Af $3\frac{1}{2}$ - 1 med starkare blåst.

Af 2 dagar är 1 med svagare blåst.

Uti dessa 12 åren har *lugnt våder* varit i 12 veckor.

Dagarna, som til en del varit lugna, göra 3 år.

Storm - - - 16 veckor.

Half-storm - 1 år 21 veckor.

Starkare blåst - $3\frac{3}{4}$ år.

Svagare blåst - 6 år och 17 veckor.

Alltså har makeligt våder utgjordt mer än halfva tiden.

Starkare våder mer än $\frac{1}{3}$.

Half-storm litet mer än $\frac{1}{8}$.

Hel-storm något mer än $\frac{1}{38}$.

Helt lugna dagar $\frac{1}{25}$.

At den 17 Taflan ses Vindarnas förhållande emot hvarandra: Således är SV och VSV aldrrågnast, därnåst NO och ONO: sedan V och VNV: sällsyntast är N och NNO.

SV.

SV. VSV har blåst i 1252 dagar.

NO. ONO • 957

V. VNV - 843

SO. SSO - 799

NV. NNV - 775

S. SSV - 760

O. OSO - 687

N. NNO - 597

Således blåser SV. VSV mer än dubbelt så många dagar, som N. NNO.

Man kan ej så noga veta orsakerne til alla förändringar med vindarne på hvar och en ort; men som vindarnes omväxling gemenligen gör förändring i Väderleken; så är angeläget, at genom observationer söka utröna, om någon viss ordning däruti är. Men vi hafve funnit, huru litet ändamålet vinnes genom några sjeltvilligas ofullkomliga, ofstadiga och kårta bemödande; ty hvilken kan skäligen begära, at en olönt Observator skal kunna hårdta ut med flitigt och noggrant observerande uti så många år som behöfves, efter hvars och ens Oeconomiska omständigheter tillåta näpligen någon, at alt stadigt vara tilstådes; desutan kunna jämväl sjukdomar förorsaka stora luckor uti Journalen, så framt han ej är understödd af en beskedelig medhjelpare, den så torde vilja eller kunna på egen kåstnad hålla. Jag har väl budit til, at få någon til at inöfva sig uti practiken häraf, så at han kunde taga vid, när jag flutar. Men ingen har jag ännu funnit därtill skickelig, ej eller någon som vil blifvat. Och hvad uträttade D. JURIN med sin Invitation til Väderleks-Journals hållande, uti sjelfva verket, fast

fast många begynde därmed; men slutade åter för snart och förrän de hunnit finna eller gifva uplysning om det som söktes. Alltså fordras publika anstalter, om något hopp skal vara om Systematisk kunskaps erhållande häruti.

ÅKERBÅRS PLANTERING.

Ingifven

Af

CARL LINNÆUS,

Kongl. Archiater, R. af N. O.

Akerbår (*Rubus Arcticus*) som här nedre i Sverige allmänt kallas *Norrländska Åkerbår*, at skiljas från Hallon, som i Småland kallas Åkerbår. Denna rara växt är nu mera allmänt bekant för Botanisterna, och lätt skild från alla andra Species af *Rubus*; med sin qvarters höga stjolk, som är utan taggar och årligen förvisnar; med sina trefalda blad (*foliis ternatis*); med sin röda Blomma och med sitt bår, som icke släpper sitt håfte eller *Receptaculum* då det mognar.

Denna Ört växer på födra sidan närmast intil Pol-cirkeln, så i Europa, som Asien och America; ty hon finnes vid Hudsons-Bay; i Siberien; omkring Bothniska viken, så i Öster-som Västerbotten, altifrån Gestrikland til öfver-Torne, dock måst i Västerbotten. Lappland ligger väl i samma högd; men är åtskildt medelst grå-skogen, om jag så får kalla en tjock skog, som är til jordmon hopvallad af idel gråstenar, hvil-

hvilka äro beklådde med snöhvita Lichenes crustacei och öfvervuxen af idel barr-tråd, som stå svarta med en lång skågglik moss (Lichenes filamentosi). Denne skogen går ifrån öfversta Västerbotten hela vågen til Österdalarne, där han skiljer Särna från Dalarna, och altå går öster om Lappmarkens flata och uphögda sandhedar. Innom denna skogen har jag icke sedt Åkerbåren, mer än på et enda ställe, och där allenast et eller tu stånd; ännu mindre finnas de i fjällen. Åkerbår äro väl fundne på några få ställen utom Norrlanden, såsom i Dalarne, Gestrikland, Upland; men så litet, at det ej förtjänar nämnas.

Båren af denna Våxt, äro ofelbart de smake- ligaste af all frukt, som växer sjeltmant, icke allenast i Sverige, utan i hela Europa, och efter få år, skulle väl en hvar önska, at de växte här nedre i landet; ty man har nog ofta rått svårt, at få dem insyftade från Norrland. Ehuru de äro inländska, behålla de sitt värde och åstundas äfven af de förnämste Fruntimer och delicataste munnar, at förtiga, det Åkerbåren, lagde på Vin, göra det ganska angenämt.

Trågårdskonsten, som i senare rider fligit til så anseelig högd, har lärnt oss, at äfven hos oss plantera de Indianska Växter, så at Meloner, Vatten-meloner, Ananas, ja sjeltva Pisang eller Musa gifva oss så mogen frukt, som någonstän i Italien. Emedan Åkerbår växa oss närmast, skulle det tyckas, at de med ringa möda hos oss kunde planteras; men imedlertid har det hitintills sällan lyckats.

Framledne Råntmästaren ASKLIN, som bodde i Stockholm, var den lyckeligaste af alla dem jag

jag kändt, at få Åkerbår genom plantering, där han på en liten fång, kunde samla sig hela eller halfva Itopet. Hans konst bestod däruti, at han om vintertiden lät föra tillsammans Inö til en hög Inö-drifva; ty han trodde, at myckenheten af Inö, var den, som endast gynnade denna växten. Som jag vet, at rätt många skulle vara begärlige, at få Åkerbår så lätt växande i Trågårdar, som Jordgubbar; skal jag söka förtjåna mina Herrar Landsmans gunst och vänskap därmedelst, at jag meddelar konsten om deras plantering; som jag hitintils hållit hemlig.

Fjällen är det kallaste land i vårt Rike, och i köld attaga sedermånga de andra Provincer så mycket; som de ligga längre från Fjällen. Jag förundrade mig, då jag först begynte uparbeta Acad. Trågården, huru det kom sig, at sjelfva Fjällörterne från Lappland, som bebo det aldrakallaste Climat; icke tålde våra vintrar; hvilka dock äro här så mycket drageligare; som landet ligger längre från Fjällen. Jag lät ock föra in i Trågården esomoftast Norrländska Åkerbåren: de stodo här et par år med et uselt lit och ändteligen förtvinade. Konsten at cultivera i Academiiska Trågårdar så många främmande Växter ifrån alla verldenes delar; består däruti; at Præfectus Horti vet at döma, i hvad land växten sjelfmant framkommer, och af dess Climat kan underrätta Trågårdsmästaren, under hvad värma hon skal hållas: hvad jordmån hon fordrar: om hon skal hafva mycket vatten eller litet: skugga eller öpen luft, och så vidare. Härutaf dömdo jag om Åkerbårs plantering. Jag hade märkt i många år; hu-

huru största olågenheten för de växter, som stå under öpen luft, år den långa *Vårtiden*, som hos oss blidskar om dagen och skårper til om natten med stark frost, hvarigenom rötterna ofta updragas utur sjelfva jorden, och den spåda växten på alt fått ansåttas. Jag kunde ock lätt fluta, at sådan omskiftande värma och köld icke hade rum i Fjällen; där vintren varar nästan intil Solståndet, då på åtta dagar snön smälter; efter åtta dagar år marken grön; efter åtta dagar alt upvuxit til sin högd; efter åtta dagar alt i blomma; efter åtta dagar alla frön mogna; efter åtta dagar åter vinter. Altså ock Västerbotten, uti hvilket Åkerbåren måst växa, har långt senare Vår än vi, och altså äro växterne där långt mindre utstålde för de kalla frostnätterna. Därföre skaffade jag mig å nyo en torfva med Åkerbår från Norrland, lät plantera den på en säng i Trågårdens, och om höstetiden förordnade, at den skulle, så snart jorden vartilfrusen, täckas med tjock moss, och vid första vårtiden lät jag lägga granris öfver den islupna mossan, at vår-värman icke måtte smälta mossan förrän i Majo. Mange bruka, at täcka sina växter om vintertiden med moss, och mena sig således bevara dem från köld; men det år just det samma, som at täcka dem med is; ty mossan suger och behåller vattnet, hvilket med hånne fryser tillsammans i en hård is-klimp; som mycket sent nästa Vår kan smältas.

Genom föregående experiment vant jag mitt påsyftade ändamål, så at Åkerbåren nästa Sommar stodo i sin bästa växt, och andra året hade redan intagit, liksom Jordgubbar, hela sängen, så
tätt

tått de någonfin kunde våxa, hvarmed de continuerat i flera år och ännu fortfara, så at jag där-at nu kan få så mycket mäg lyfter. Hela konsten at plantera Åkerbår, består altså däruti:

1:o At om höstetiden skaffa sig en torfva Åkerbår från Norrland.

2:do At utrenla samma rötter utur torfvan i från andra Växter.

3:tio At sätta dem på en sång, som är tillagad af svartmylla och smält grus, eller grof sand; ty lera är icke deras bästa jord.

4:to Rummet bör icke vara för högt, torrt och skarpt, icke eller ligga mycket i Solbaddet emot någon vägg, utan hållt någorlunda dåtvigt; men ej vått.

5:o Om sena hösten eller i November månad, då jorden tilfrusit, tåckes den med mossa til et quarters högd eller högre.

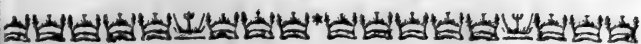
6:o I Martii månad, då dagsmedjan begynner at tåra snön, tåckes mossan med friskt granris, ju mer ju bättre, på det isen må kunna hållas i mossan, så länge som möjligt är, och då ändteligen snön är smält, tåges ris och mossa bårt på en gång. Skulle ock icke granriset kunna hålla isen i mossan nog länge qvar, intil dess nattfrosten vore förbi, så kan man lederrnåra löst hålla öfver sången med granris.

7:o Om Sommaren har jag brukat samns långa granris rundt omkring sången, til at gifva något litet lugn eller skugga; men förnåmligast har jag måst bruka detta, til at afstånga Påfoglarna, som varit begårligare på båren; än något Fruntimmer, då jag tillika märkt, huru det affållna gran-

granbarret hållit jorden ren och liksom gynnat denna växt.

För öfrigt växa dessa Åkerbären i Norrland, så i ångar bland gräset, som på öppna betesmarken, hållt vid sidorna af tufvor och aldråhållt där som svedjor varit brände.

Mera konst är här icke at i akttaga, så at den som åstundar plantera dem, kan hafva dem så lätt och så ömngt, som jordgubbar; men jag har ej försökt ännu, at beskåra rötterna, til at få ömngare frukt, såsom på Jordgubbar.



RÖN,

*At tilreda Korkar, som hindra utdunstning, utestånga Luften, och emot.
stå frätande Syror;*

Af

ULRIC RUDENSCHÖLD,
Commerce-Råd.



I allmänna hushållningen förekomma många behof, at i Glas-och Sten-kåril bevara våtskor af flera slag; men såtten därtill hafva alltid funnits otillräckelige. Dessa våtskor äro dels syrliche och frätande, dels flygtige och genomträngande, dels sådane, som igenom olikheten af deras bestånds delar, samt af Luften lätteligen komma i arbete, möglas, surna och förrutna.

N

Väl

Vål slipade glasproppar äro väl tjänligast at förekomma dessa olågenheter; men de äro kostsamma, och kunna ej väl erhållas, utan til smärre flaskor.

Til at hindra utdunstningen af Spiritus Vini, har den vidtberömda Franske Natur-forskaren, framledne Herr DE REAUMUR, påtunnit det medlet, at förse flaskorne til dess Naturalie-Cabinet med vål slutande proppar at trå, dem han öfvermåltit med Bly, hvarestefter han vändt up och ned på glaset, då Spiritus, som alltid stiger upvårts, inneslänges af sjelfva glaset.

Detta är aldeles tilräckeligt för glas, som ständigt skola hållas tilslutne; men för dem, som man behöfver undertiden öppna, har man ej någon bättre stångfel, än korkar, hvilka igenom deras mjukhet och spånstighet noga fylla mynningen af kårilen. De medföra likväl flera olågenheter; ty de blifva af skarpa syror, såsom Vitriol-olja, Skedvatten och Salt-spiritus, snart angrepne och förtårde, hvarigenom dessa Syror örenas och försvagas. Ehuru man ock bemödär sig, at öfvermåltä korkarne med kåda, eller kitt, eller ock ombinda dem med blåsa, eller vaxadt papper, förmår sådant alt ändock icke fullkomligen och för lång tid innesluta flygtiga vätskor, ej eller trån förskämning bevara andra, såsom Vin, Surbrunnsvatten, Essencer, Extracter, Decocter, Oljor, Bår-vin, Dricka, m. m. hvarföre ock Apotheken årligen måtte vidkännas en dryg förlust genom fördärfvade medicamenter, som måtte tilredas i förråd,

Huru otillräckeligt hartslandet är, fick jag för några år sedan ertara, då jag hämtade vatten ifrån en Spring-källa, belägen i Roslagen, nära intill Sätessgården Adamsberg, som hörer under Ekebyholms gods. Detta vatten befanns på stället hafva både lukt och smak af Mineral, och sågs jämväl Ocra uti den därifrån löpande rännilen; men ehuru jag därvid tog alla försigtighetsmått vid Bouteillernes fyllande, korkande, hartslande och inläggning, och fastän de fördes hit till Stockholm under nattens svalka, ej fullt fem mils väg, samt straxt efter ankomsten undersöktes särskildt af tvänne våre förfarna Chymicis, framl. Herrar, Directeuren SCHEFFER och Apothekaren SALBERG; fanns dock, efter bägges afgifne skriftelige intygande, då mera intet spår af Mineral däruti öfrigt.

Likaledes har jag förnummit af flera, som besökt Pyrmonts Hellsbrunn, at det därifrån hitkommande, jämväl bäst korkade vattnet, likväl under förflyten så förlorar sin kraft, at ock rätta smaken ej mera igenkännes.

När detta och flera, så främmande, som inländske långväga vatten, ändock ofta hafva god verkan: hvad skulle icke ske, när de kunna anlåda ned deras fulla styrka?

Sådant allt har bragt mig at efterfinna, om något medel må gifvas til at så bereda korkar, at örenämde olågenheter måtte utan kostnad och besvär kunna förebyggas.

Ibland alla ämnen, har jag ej funnit därtill några tjänligare, än *Vax* och *Talg*.

Hår vore tilfålle at ingå uti en undersökning om inre väfendet och grundämnen af dessa, ehuru väl gemena, dock til åtventyrs ännu ej nog utrönte Varor, hvartil fordrades et noga skiljande af deras bestånds delar från hvarandra, samt dessas sammanfåttande igen; men sådant skulle draga mig förlångt ifrån min föresats. Jag lämnar det til dem, som åga större insigt och mera ledighet, at bruka denna förträffeliga nyckeln til den djupa Naturens utforskande, och håller mig här blott vid den enfaldiga kännedom, som en och hvar kan åga om egenskaperne af dessa ämnen, så väl som om barken af det sällsamma kork-trådet, hvilket växer vildt uti Italien, Spanien, samt i de södra orterna i Frankrike, och hvilket, för sin löshet skul, är odugligt til andra bruk, än det, at låta i flera år atklåda sig til människors tjänst, hvaraf de stora flöten för fiske-nåt, ej utgöra den minsta nyttan.

Sedan jag blifvit varse, at Vaxet väl står emot skarpa Syror; men frätes af Spiritus Vini, och at Talgen däremot icke angripes af den senare, men måste vika för de förra: har jag slutat, at när dessa tvänne olika ämnen varda i behörigt mått förenade, måste de skydda hvarannan emot frätande vätskor, och för öfrigt, genom deras tätthet och inbördes förbindning, gemensamt verka, at korkar, som af en sådan blanning imbiberas och anstrykas, kunna, med bibehållande at deras mjukhet, hindra utdunstning, uthålla Luftten, emotstå mögel, länge uthårda, samt således göras tjänlige, at med nytta brukas vid mångahanda tilfällen.

Den-

Denna uträkning har, efter flera förtök, slagit så in, at jag uti följande lätta och föga kostande handgrep funnit alt hvad jag sökt.

Jag har tagit hvitt obemängt Vax, antingen det, som är blekt i Solen, eller det så kallade Jungfru-vaxet, som finnes uti öfvergifna Bistockar, och af Bien sjelfve blifvit renadt från Honing och andra främmande partiklar, hvilka göra det gula Vaxet hårtill otjänligt. Jag har sammanmålt det med lika vigt af väl skirad Ox- eller Bock-talg, dock hållt den förra, såsom mera fast. I denna smältning har jag två eller tre gånger indoppat väl skurna korkar af godt slag, nämligen de, som äro mjuka, samt icke sköra eller gropiga, hvilka förra kallas samets-korkar. Efter hvarje indoppande har jag ståldt dem, med smala ändan upvänd, på et Stenfat, eller Järnpanna, och värmt dem väl för elden, eller i en lagom het Bakugn, eller ock i en Kakelugn, sedan elden nyss utbrunnit; och låtit dem så stå, til dess denna blandning intorrkat, och tilstoppat deras lufthål. För at gifva denna smörjan intråde så mycket längre in uti korken, har jag ock förut gjordt många sting i nedra delen med en nål, hållt på dem, som årnats til skarpa Syrors bevarande. Sift har jag, för mera renlighets skull, afsnidit dem med en ylle-klut.

Man kan ock koka dem i denna blanning, hvarigenom de väl indricka mer där af; men de förlora såmedelst sin mjukhet til någon del, samt gå äfven ibland utur sin rundhet; och som dessutom en så stark indrickning ej behöfves, har jag hållt hållit mig wid det förra sättet.

I så måtto kunna en myckenhet korkar på kårt tid tillagas, och om de utfökas af sådan längd, at man kan därå fatta tag, sedan de äro lagom djupt intryckte i flaskan, kan man undbåra korkikruf, hvilken skulle dem snart fördärfva. De kunna således med lätthet utdragas och länge tjåna.

Med sålunda tilredda korkar, hvarvid hartsning samt förbindning med blåsa äro aldeles onödige, har jag nu i några års tid anståldt många prof, hvaribland följande synes måst förtjåna at nämnas.

Naphta nitri, såsom det flygtigaste jag på våra Apothek kunnat öfverkomma, och hvilket, med vanligt korkande och öfverbindning ej kan många minuter hållas inneslutit, har stått öfver et års tid i et fönster, blottståldt för Solen mot Vester; men utan minsta minskning, hvilket tydeligen har märkts på et strek, som i början ritades på flaskan med en Diamant.

Efter detta profs anförande, torde finnas öfverflödigt at nämna om Spiritus vini rectificatissimus och andra flygtiga våtskor; dock kan jag ej undgå at kårteligen berätta, det jag med tilhjelp af dessa korkar har hitkaffat åfvan omtalte Surbruns vatten från Adamsberg, oförändradt, och lärer Herr Professor BERGIUS, som åtagit sig den mödan, at det samma undersöka, meddela K. Vetenskaps Academien nöjaktigt intygande om dess beskaffenhet. Imedlertid skulle det fånga mig, om jag härmed kunnat gifva någon gagnelig anledning, at mera nyttja detta så ovanligt flygtiga vatten, som, cither all liknelse, måste haf-

afva besynnerliga egenskaper, och hvilket på den orten mycket berömmes för curer, ibland andra, mot Gikt.

Jag har åfven funnit, at de måst genomträngande Lukter, såsom af Stink-spiritus, Campher, och sjelfva Muscus, låta sig af dessa korkar innestängas; dock kan man, til at blifva så mycket vissare om profvets riktighet med Muscus och Delsman, efteråt på nytt öfversmälta en insatta korken.

Utom förenämde flygtiga ämnen, har jag ämväl gjordt prof på frätande Syror, såsom Viriol - olja på bästa sätt rectificerad och concentrerad, samt Spiritus Salis, åfvenledes af bästa sorten. Denna senare har stått öfver halftannat år, utan at något frätande har kunnat skönjas på korken. Den förra har stått nästan lika länge, och är ännu lika klar, samt utan tilökning af Luftvattnet, som eljest lätteligen indrages igenom korken. I denna flaskan har dock korken nyligen börjat litet svartna på en kant, hvarföre så snart är, at korkar för denna Syra hvart år ymfas.

Andteligen har jag ock med dessa korkar längre tid förvarat både Vin af flera slag, samt sådana medicamenter, som eljest, til mången fattig, eller affides boende sjuklings kånbara olågenhet, snart komma i arbete.

Skedvatten är det enda, som dessa korkar ej förmått länge emotstå, för Talgen skul, som dårat lätteligen frätes; dock uthärda de längre tid, om fatten til förenämnda blanning sålunda ändras, at två delar Vax tagas mot en del Talg. Eljest kan man nog samt bevara Aqua fort och Aqua regis

gis blott medelst proppar af hvitt Vax, hvilka böra hafva en brädd, som tiltryckes utöfver mynningen af flaskan, samt öfverbindes; ty eljest händer, at Vaxet, ehuru det noga tiltäpper flaskan så länge det är varmt, lämnar dock en öfning, sedan det kallnat och dragit sig ihop.

Detta så entaldiga Rön, hvilket just därförde torde hafva undfallit andra långt skarpsinnigare Sökare, hafva Angelsmännerne kommit aldranärma, då de til Vins bevarande fallit på det rådet, at koka korkarne i Bomolja. Jag lämnar därhän, huruvida icke någon osmak kan förorsakas af olja, som snart härsknar, och hvilket icke händer Talgen, då den är förenad med Vax; men åtminstone kunna således tilredde korkar icke tjäna til så många och helt olika bruk, som de här beskrefne, och aldräninft til frätande Syrors bevarande.

Om denna upfinning med tiden minskar affättningen för dem, som handla med korkar; förmodar jag, at densamma däremot lärer åstadkomma mycken nytta i det allmänna, såsom uti Naturalie-samlingar, Apothek, Sjukhus, Laboratorier, Vinkällare, vid Hälso-brunnar, i många slags Verkstäder, samt vid många tilfällen i enskilda hushåll.

Det ankommer ock på försök, om icke rent vatten kan härigenom bibehållas vid sin smak på långa Sjö-refor, hvartil, efter min tanka, mycken anledning är; ty om vårt förträffeliga Helsingborgs vatten, fastän blott på vanliga sättet korkadt, håller sig i vårt Luftstrek flera år oförändradt, så tyckes däraf följa, at ursprunget til för-

förskämning icke ligger egentligen uti sjelfva vattnet, välförståendes godt Springkälle-vatten; ty de fläste Ström- och Sjö-vatten, men i synnerhet rågn-vatten, innehålla hvarjehanda främmande och förändring underkastade delar. Den lär fast mera, om icke endast, harröra af den sig inträngande gröfre Luften, hvilken, som bekant är, öfveralt är mycket benägen til förrutnelse; men måste enkannerligen på stora Verldshafvet och under Linien, med tilhjelp af den starka hettan, vara ganska anstickande. Han verkar då, som et ferment, hvilket uplöser och i rörelse samt arbete förfättar vattnets flemaktiga, saltaktiga och jordaktiga delar, hvarpå följer hela massans gäsning och omsider förrutnelse. Men om yttre Luften aldeles uteslänges, och kårilet tillika är fritt från utdunstning af vattnets finare delar, så at detta bibehålles utan ändring eller rubbning af dels bestånds delar, lærer väl förmodligen godt vatten, (fastän det ej vore så fullkomligt, som Helsingborgs och Bristols-vatten) äfven så väl under Æquator, som i annan värma, blifva fritt från förvandling, jämväl i de så kallade Liggarne, när kårilet är fullt, och sprundet tillslutes med dessa korkar, samt til öfverflöd med denna blanningen öfversmåltes; men om ock sådana stora fat ej skulle kunna göras nog tätå för Hafs-luften, är ändock mycket vunnit, om man kan uti stora flask-foder ständigt behålla friskt vatten för Cajutan och för de sjuka.

Ytterligare

RÖN och FÖRSÖK

Om

*Contraira Electriciteterne vid Laddningen
och därtill hörande delar;*

Af

JOH. CARL WILCKE,

Tham. Lector i Experim. Phys.



§. I.

Contraira Electriciteterne vid Electriska Laddningen, et Rön, som först här i Sverige af Herrarne KLINGENSTJERNA och STRÖMER upptäcktes (*), af Herr FRANKLIN i America tillika undersöktes, och sedermera genom mångfaldiga observationer blifvit stadfäst, utvidgadt och förklaradt; behöfva, såsom allmänt bekant, icke vidlöftigt beskrifvas. Hos flera Auctorer finnas därom lå vackra Rön och Anmärkningar, at föga ämne til nya undersökningar däruti tycks vara öfrigt. Imedlertid återstår ock här, som uti nästan alla Naturkunnighetens delar, mycket ofullkomligt, obevist och okänt. Nya Rön och undersökningar äga fördenkul alltid deras värde, så vida de stadfästa, uplysa och förbättra det förut bekanta. Med detta hoppet smikrar jag mig, då jag uti närvarande Afhandling vågar at undersöka detta Rön, efter en ny
och

(*) K. V. Acad. Handl. 1747 p. 138.

och förut icke brukad method, hvilken jag så mycket mindre tror vara onyttig och obehagelig, som därigenom icke allenast det förut bekanta lätteligen demonstreras, utan ock flera nya omständigheter, som tjäna til de förras, och hela Laddningens förklarande, upptäckas och bevisas. Den bekante FRANKLINS Theorie om Laddningen, som grundas på de därvid förekommande Contraira Electriciteter, förbättras ansehligen därigenom, och sjelfva Laddningen, det märkvärdigaste ibland Electriciska phænomenen, kan på detta sättet förlikas och förenas med de enklaste Electriciska verkningar. Jag har redan för fyra år sedan anståldt, men har icke förrän nu haft tid och lägenhet, at utarbета och utreda dessa inveklade Rön til den pålitelighet, at kunna föreläggas Kongl. Akademien, hvars befallning jag nu i detta målet med skyldig lydnad, efter förmågan, söker fullgöra.

§. 2.

Til alla Electriciska Laddningar, fördras, förutan *Glaset*, eller den kroppen, som företräder dess ställe, tvänne *Beläggningar*, och tvänne *Ledare* (*Conducteurer*). Ledarne af- och tilföra Electriciteten: Beläggningarne åter utbreda och ihopsamla den samma til och ifrån Glasets ytor. Alla dessa delar äro til deras beskaffenhet och nytta nogsamst kände. De äro ock til sjelfva försöket oundgängliga, fastän ofta en eller flera där af kunna vara likasom undgängande. Vid en jämn Glas-tafel, hvars ytor med Metall öfverdragas, och förmedelst til- och afledande kåder laddas, falla alla delar tydeligen i ögonen, och är denna inrättning til de följande undersökningar som tjänligast.

§. 3.

§. 3.

Om vid Electriska Laddnings-glasen, Contraira Electriciteter rönas, kunna de undersökas, dels uti sjelfva Glaset, dels på de öfrige därtill hörande delar. Om Glaset och de öfriga delarne alltid åga enahanda Electricitet, kan af det ena slutas på det andra. Det är ock lika mycket uti hvilken del Electriciteten undersökes; men kunna dessa delar, som ganska tätt röra hvarandra, och utgöra likasom en enda kropp, vara uti olika omständigheter, åga olika Electriciteter, och undergå flera ombyten efter hvarandra; så blir det nödvändigt, at skilja dem ifrån hvarandra, och särskildt utröna deras förhållande och de förändringar som däruti föregå. Detta är nu min afsigt uti de nedanförelse beskrefne försöken; hvarigenom jag är i stånd at bevisa, det förutan denna undersökning, större delen af de uti detta ämnet uppgifne Rön, och ännu mera de däraf tagne slutsatserne om Glasets Electricitet, äro ofullkomliga, obeviste, och til en del felaktige.

§. 4.

Såsom Laddnings Glaset vanligen icke skiljes vid dess beläggningar och ledare, så undersökes ej eller Glasets Electricitet omedelbarligen på sjelfva Glaset, utan på de öfriga delarne: sådan som den finnes uti desse delar, tillägnas den ock sjelfva Glaset. Detta har sin goda riktighet vid många omständigheter, och i synnerhet uti de försök, hvarpå FRANKLINS tankar om laddningens orsaker grundas; men däruti förefalla, hållt då delarne skiljas vid glasets, sådana förändringar, som ofta äro rätt oväntade, och svårligen kunna för-

förutses. t. e. Glasets båda ytor kunna båda åga en glasartig, eller båda en svafvelartig, eller ock olika Electriciteter, och likafullt alltid och ständigt upväcka enahanda Electriciteter uti ledare och beläggningar. Den ena ledaren blir alltid glasartig och den andra alltid svafvelartig. Ledaren och beläggningen på samma sida om glaset, undfå dårat deras Electricitet, hvilken således skulle vara af samma art; men hvad hånder? de finnas gemenligen uti Contrairt tillstånd. Electricitetens art, kan utomdels vid den minsta förändring aldeles byta om, och den delen, som åger en glasartig Electricitet, mister den samma och blir contrair, endast dåraf, at den får stå stilla, eller ock en annan del af-eller tilflyttes. Med et ord: innan alla dessa ombyten fullkomligen utredas, kan dåraf icke något med visshet slutas, hvilket likväl sker med så mycket större säkerhet, då de alle ståmma med hvarannan öfverens, och deras ordning är faststald.

§. 5,

Jag har til den ändan så inrättat laddnings försöket, at alla sex dårtill hörande delar, glasets båda ytor, dess tvänne beläggningar och tvänne ledare, beqvämt kunna förenas och ifrån hvarandra skiljas, samt således efter behag tillsammans och hvar för sig undersökas. Jag observerar därvid icke annat, än hvad slags Electricitet, under och efter laddningen, uti särskilda Combinationer däruti sig visar, och huru den glas och kådaktiga Electriciteten byter om och förhåller sig; hvilket utrönes på vanligt sätt, genom attraction och repulsion af dårtill inrättade visare, och

och tvänne Cylindrar, en af glas och en af svafvel (*). Dessa Rön kunde såsom rena observationer upföras, utan at på något sätt inlåta sig uti deras förklarande; men deras myckenhet, likhet och omärkeliga förändringar, förvilla minnet och imagination, om förståndet icke tillika, til deras utredande, får hålla sig vid någon slags ledotråd. Såsom en härtil ganska tjänlig Hypothes, antager jag fördenskul FRANKLINS mycket sannolika tankar om Contraira Electricitetens skilnad och orsaker. Alla kroppar innehålla en myckenhet Electrisk materia; detta naturliga förråd, kan hos kropparne både *ökas* och *minska*; uti båda händelser gifver kroppen tecken af Electricitet. Båda Electriciteterna äro ock så aldeles contraira, at de förtaga, förstöra och utsläcka hvarandra, då kropparne råkas, och den enas öfverflöd upfyller den andras brist. Det är icke fullkomligen afgjort, hvilkendera Electricitet är positiv eller ökad, och hvilken är negativ eller minskad. Imedlertid gifva några omständigheter anledning, at hålla glasets Electricitet för *positiv*, och svaflets för *negativ*. Den förra, då den finnes uti någon del, vitnar således om materiens ökning därstädes; åtven som den senare utvisar och betyder en brist och förlust, som delen däraf lidit. I anledning at de ombyten, som härutinnan föregå, kan Electriska materiens rörelse och flyttning från en del til den andra, likasom på spåret efterletas, och mångfaldiga förändringar däraf förklaras. Nyttjandet af så enkla satser kan ej eller hållas för något fel, så länge omständigheterna därmed kun-

na

(*) v. Min Diff. de Elect. Contr. p. 24.

na förenas. Vidare årnar jag icke gå uti de bifogade anmärkningarne; emedan jag varit mera omtänkt, at noga utröna sjelfva phænomenet, än därtill utfinna en välpassande förklaring. Jag vänder mig til sjelfva faken.

Beskrifning på tvänne Laddnings-machiner, hvarpå de följande Försöken blifvit gjorde.

§. 6. ABCD (Tab. V Fig. 1) är en fyrkantig glas-ruta at grönt fönsterglas, aderton tum i fyrkant: infattad uti en trä-ram aaaa, hvilken åter uti en annan med fötter försedd ram EFGH, förmedelst skrufvarne dd, kan fästas i behagelig ställning. Vi betekne i det följande, glasets ena sida, som är vänd emot Electricer-kulan, och svarar emot en laddnings-flaskas inra sida, med (A) och den andra eller yttre sidan med (a).

Midt under denna glasets ställning, til rätta vinklar emot dess plan, utlöper å ömse sidor, en därvid fastskrutvad lång trä-ränna eller Canal RR, uti hvilken Skjutare mmm, som äro därtill passade bråd-stycken, obehindradt kunna flyttas fram och tilbaks.

På dessa skjutare äro fastsatte 12 tums långe, 2 linier tjocke, solide glas-pelare, ppp, hvarpå ledaren C och L, samt beläggningarne B. b hvilat uti därtill inrättade hylsor.

Beläggningarne B. b, en på hvar sida om glasets, äro fyrkantiga papp-likifvor, fyra tum mindre än glas-tafeln, och med Spegel-folium öfverfragne. Denna folien drages löst öfver på den

til

til glaset vända sidan, at så mycket bättre lägga sig därintil; men fastlimmas på den yttre sidan. Dessa papp-skifvor låta ock efter glasets böjningar något böja och inrätta sig, at hela beläggningen väl passar åt glaset. Alla hörn, kanter och spetsar undvikas och afrundas varlsamt.

Ledarne C och E äro runda järn-stänger, en aln långe och tyra lin. tjocke: de hvila uti små halfrunda pannor på tvänne af glas-pelarena pp, och kunna, likasom beläggningarne, därmed flyttas af och an uti trå-rännan RR, hvarvid man alltid tager uti sjelfva skjutaren mm, utan at röra vid glas-pelaren eller ledaren.

Man lär uti möda finna, at hela inrättningen kommer aldeles öfverens med de vanliga laddnings taflorna, och endast därutinnan skiljes, at alla delar här äro löse, och kunna efter behag förénas eller afföndras, utan at ydröras med handen, och således behålla den Electricitet de en gång undfå.

Den Andra Machinen.

§. 7. Tab. V Fig. 2. kommer uti hufvudsaken aldeles öfverens med den förra, men är til några försök tjänligare. Glas-taflan ABCD, äfven som beläggningarne B b, ligga horizontelle. B hänger på fina silkes-trådar, förmedelst hvilka den, likasom öfra ledaren C, kan flyttas, skiljas och förénas med glaset. Den nedra beläggningen hvilar på en glasfot, och kan uti dess ställning flyttas up och ned. Därvid tåstes en kåd, som tilförer Electriciteten, nedanför, då de öfre delarne beqvämt undersökas. Figuren, med hvars och ens egen kunskap, lærer noggsamt för-

förklara det öfriga. Såsom båda Machinerne tjäna til samma ändamål, årnar jag mått beropa mig på den förra, hvars delar något tydeligare tälla uti ögonen. Man kan därpå antälla til Laddningen hörande Experimenter, och i synnerhet ganska ögonskenligen bevisa, at egenteliga verkan ligger uti glaset, och icke uti de öfriga delarne. Flera andra både beqvämligheter och olägenheter, som medfölja denna inrättning, lärar hvar och en, som är kännare däraf, snart, utan min påminnelse, inhämta.

I. Afdelningen, Om Sjelfva Electricer-kulans verkan under påstående Laddning.

§. 8. All den Electricitet, som samlas uti laddnings-glaset, härrör af Electricer-kulan, hvars verkan således förtjänar at härvid ihogkommas. Den består däruti: at 1:o Electriciska materien fördelas, och framdrifves emot glaset. 2:o At alltid ny materia ifrån kulan tilflyter och meddelas. 3:o Denna materien likasom yrkes och ihoptryckes emot glaset, så länge kulan är i gång.

I. Försök.
§. 9. En af beläggningarne B. (Fig. 3.) flyttas på en tum nära emot Electricer-kulan K; ledes ledare C skjutes til B; kulan sattes i gång.

Verkan. 1.) C blir Positiv eller glasartig.
2.) Stannar kulan eller afföres, så försvinner denna Electricitet uti C.
3.) Drages åter C tillbaka, innan kulan stannar, behåller den sin förra Electricitet.

4.) B. Afdragen, är Negativ eller svafvel-artig.

5.) C och B förenade, mista all Electricitet, eller äro litet Negative.

Efter vår antagne hypothes upkomma dessa förändringar däraf: at kulans positiva Atmospher, ifrån B til C utdrifver Electriska materien, som B innehåller: hvilken åter intager sitt förra rum, då delarne äro förenade; men uti C kvarstannar och lämnar B negativ då de skiljas.

6.) Om C vidröres med en afledande kropp t. e. fingret, flocknar dess positiva Electricitet så länge kulan vrides; men då den stannar, blifva C och B af sig sjelfve negative.

Ty nu afledes det ifrån B utdrefne förrådet. B såsom negativ, återhåmtar någon del ifrån C, hvarföre C blir negativ, likasom B; emedan både tillsammans äga nu mindre än deras naturliga förråd.

7.) Om B rör sig tätt vid kulan, eller ock ifrån B utgår en fin spets, vänd emot den samma, finnas de omtalte förändringar icke vidare, utan B och C skilde eller förenade äro *Positive*.

Emedan nu bristen uti B, igenom spetsen upfyller utur sjelfva kulans atmospher. Denna meddelta materien framdrifves och ökes på ledaren C, och uti beläggningen b, som på dess trånvända ända därmed förenas, så länge kulan är i gång; hon kvarhållles där, och utgör en positiv atmospher, hvilken så länge kulan verkar, är starkare, än då dess påtryckning afstannar. Det-

ta skönjes ögonfkenligen på alla attractioner och repulsioner, som ock på eldsprutande spetsar, hvilka flockna så snart kulan stannar, jämte flera andra verkningar, hvarpå i det följande tydeliga prof skola upgifvas.

§. 10. Dessa Rön, jämte flera andra, hvilka rummet nu ej tillåter anföra, gifva oss anledning, at urskilja vissa förändringar, hvilka nästan på en gång föregå vid Electricitetens Propagation ifrån en Positiv kropp til en annan, och darvid nogå böra i akt tagas.

1.) Fördelas det naturliga förrådet kroppen innehåller, och flyttas ifrån den åt- til fränvånda sidan.

2.) Däråf upkommer uti den förra delen en *Negativ*, och uti den fränvånda en *Positiv* Electricitet, hvilken af sig sjelf flocknar, och bör skiljas ifrån den verkeliga meddelta Electriciteten.

3.) Den åtvånda *Negativa* delen emottager, och undfår en *Communicerad positiv* Electricitet.

4.) Hvilken likasom det naturliga förrådet, framdrifves öfver ledaren, ökes därstädes, utbreder sig och formerar en positiv atmospher, så vida luftens tilstånd det tillåter, och kommer på slutet i jämvigt med kulans påyrkande tryckning, eller til luften och andra kroppar utsprutar genom hörnen och framlockade gnistor.

Alt detta sker på en gång, uti en sammanhängande ordning, och kropparne böra egentligen

gen därtill inrättas, om den ena förändringen förutan de öfrige skal kunna tydeligen rönas. Imidlertid äro de alltid tilstådes, och aldrig sker någon öfvergång, innan fördelningen och det negativa tilståndet gått förut. Om detta hindras, hindras ock alla öfriga verkningarne, och kropparne verka icke på hvarandra. Såsom uti det följande, det måsta därpå ankommer, at väl skilja dessa verkningar ifrån hvarandra, skal jag ännu uti et eller annat försök visa deras förhållande, hvaraf sedermera laddnings glasets tilstånd så mycker lättare lär kunna inles.

II. Försök.

§. 11. Beläggningarne B och b, ställas emot hvarandra, och en med dessa dylik taffla T, som hänges på silkes-trådar eller sättes på en glaspelare (Fig. 4,) ställes midt imellan dem, lämnandes en tums afstånd imellan alla tre tafflorne. Electriciteten ifrån glas-kulan ledes med en kåd til den ena beläggningen B, som nu Electricitets Positivt.

Verkan. 1.) Den tredje tafflan b blir tillika Electricisk och är positiv på den yttre sidan.

2.) b mister allt, då Electriciteten uti B förtages.

3.) Vidröres åter b med fingret, flocknar dess Elect. så länge B äger den samma; men blir negativ som den därpå uti B förtages.

4.) Om B således vidröres, och drages tilbaks, ämb negativ som förr, B behåller dess positiva Elect. men uti den imellanliggande tafflan T föras ut Electricitet.

§. 12. Alla dessa fenomen härröra af den omtalte fördelningen. B är positiv, utdrifver ma-

terien uti T til den emot b vände sidan. T blir därpå på den sidan positiv, och utdrifver materien ifrån b, hvarigenom den blir positiv. n. 1. Afledes detta, blir $b=0$, och negativ, då tryckningen ifrån B upphörer. T åter behåller sitt förråd, som åter drager sig in, och åger således som förr sitt naturliga tillstånd.

5.) Om imellan B och T, och imellan T och b, på en lång silkes-tråd uphånges en liten metal- eller kork-kula, och B såsom förr electriceras, spela kulorne af och an imellan tafflorna. De lämnas en stund uti denna rörelse, hvarpå de tagas ifrån tafflorna, som nu skiljas åt och undersökas. Då finnas b och T båda åga en Positiv Communicerad Electricitet, hvilken kulorne öfverfördt ifrån B til T, och ifrån T til b.

6.) Spelar endast en kula imellan b och T, blir, då de skiljas, b positiv; men T negativ. Emedan den ifrån T utdrefne materien öfverföres til b; men icke går tillbaka.

7.) Spelar kulan imellan B och T, och den uti b upkommande Electriciteten afledes, är b negativ, T åter positiv, likasom B, då tafflorne skiljas. Ty ifrån B til T öfverföres en meddelt, och ifrån B afledes endast den utdrefna materien.

8.) Om flera dylika tafflor ABCDEF. (Fig. 5.) ställas emot hvarandra til sådant afstånd, at inga gnistror eller eld-strömmar dem imellan upkomma, och den första A Electriceras med glas-kulan, blifva ock alla de öfriga tafflorne Electriciska, och äro positiva på den ifrån A vända

da sidan; men negativa på den andra til A vända ytan. Detta skönjes, dels därpå, at kulorna spela dem imellan, dels af den Electricitet, de verkligen meddela.

9.) Alla tafflor, om de ej blifvit vidrörde, mista deras Electricitet, så snart den förtages uti A. Men de tafflor, som med fingret vidröras, äro *negative*; ty deras utdrefne förråd afledes, och bristen visar sig nu.

10. Om imellan tafflorne B och C, D och E, uphängas kulor på silkes-trådar, som där imellan spela, och ifrån F den utdrefne Electriciteten afledes, äro tafflorne om hvarandra Positiva och negativa. ACE äro glas-artige; men BDF äga en svafvel-artig Electricitet, hvilket tydligare skönjes, om tafflorne skiljas och dragas ifrån hvarandra.

§. 13. Härvid kunna til uplysning uti det följande, ännu göras några anmärkningar. 1:o Man ser lätteligen at samma verkan, som kulorna åttadkomma, skulle erhållas, om endast tafflorne vore hvarandra så nära, at gnistror dem imellan upkommo, hvarigenom Electriciska materien öfverfördes. 2:o Det kommer ock an på tafflornas myckenhet och afstånd, til huru många tafflor denna öfvergången ifrån A sträcker sig. 3:o En tillräckeligen stark Electricitet skulle tränga sig ifrån A, igenom alla, til den sista tafflan, hvilket ankommer på kulans styrka. 4:o Materiens fria öfvergång itån en taffla til den andra, hindras endast af den imellan liggande luften, som qvarhåller materien uti tafflorne. Om förden skul tafflorne lågo tätt ihop, och utgjorde en enda kropp; men dem

imellan vore en orsak, som, liknandes luften, hindrade materiens fria öfvergång, skulle dylika förändringar upkomma uti denna kroppen. Men icke porernas tåthet och en stark glasets attraction til denna materien, uti glaset skulle förmå det samma? Nedanföre skal denna tankan mera utvidgas: förut vil jag ännu anföra et försök, som ofta förekommer.

III. Försök.

§. 14. Beläggningarne B och b, förses med några fina linne-trådar, på hvilkas repulsion Electricitetens styrka någorlunda skönjas kan. B Electriceras med glas, och b med svafvel, at deras visare stå nästan lika högt. Därpå föras de parallelt emot hvarandra, och gifves akt på trådarne.

Verkan. Ju närmare B och b komma ihop, ju mera falla trådarne; men stiga allt mer och mer til sin förra högd, om de dragas ifrån hvarandra. Deras Electriciteter försvagas således vid taflornas annalkande til hvarandra; men åter visa sig som förr, då de å nyö skiljas. Det samma sker, om en af taflorne med fingret vidröres, då den andras Electricitet blir starkare. Komma taflorne at röra hvarandra och gifva gnifflor, försvinner deras Electricitet, och återkommer icke då de skiljas. Äga taflorne samma slags Electricitet, hånder contrarium af allt det anförda: trådarne stiga då taflorne föres ihop, och åter falla då de skiljas.

§. 15. Detta phænomen begripes någorlunda, om vi föreställa oss, at b såsom negativ, til sig drager en del af den uti B ökade materien, utan at verkligen emottaga den samma. B åter, såsom positiv, upfyller b til en del, eller dock ut-

drifver til dess frångående sida, mera af dess naturliga förråd, och ersätter dess brist, hvarigenom det negativa tilståndet minskas. Får öfverflödet ifrån B gå öfver til b, komma de båda uti naturligt tilstånd, och deras Electriciteter flockna.

II. Afdelningen,

Om första Ledarens C, och Beläggningens B verkan på Helsing Glaset under påstående Laddning.

§. 16. När Ledaren C är förbunden med Electricer-kulan och beläggningen B, kan denna beläggningen, som däraf undfar Electriciteten; anses, såsom en ny Electricer-kula, inhom hvar Positiva atmosfær glas-tafeln befinner sig, och de förändringar uti glasets därigenom åstadkommes, undersökas. Dessa äro nu inga andra än 1:o *At glasets naturliga förråd fördelas och utdrifves.* 2:o *En communicerad Electricitet åt glasets meddelas.* Hvarvid dock förekomma åtskilliga af glasets egentliga beskaffenhet härrörande omständigheter; hvilka tydeligen rönas uti följande försök.

IV. Försök.

§. 17. Beläggningen B föres emot glas-tafelns frångående sida A til en tums afstånd vid palls (Fig. 1). C skjutes intil B, och förbindes med kulan, som sättes i gång.

Verkan. 1.) Så snart B blir Electric, blir ock glasets frångående sida a märkligt positiv, och det allt starkare, ju närmare B är glas-tafeln.

2.) Afdrages B, eller dess Electricitet förages, flocknar den ock uti a. ;.)

3.) Om den Positiva Elect. ifrån a afledes med sina spetsar, flocknar den småningom och försvinner så länge kulan är i gång och B. electrisk. Men bårdföres B, är glaset på båda sidor starkt *Negativt*.

Anm. Uti alla dessa förändringar kommer glaset öfverens med andra kroppar, dess naturliga förråd utdrifves och afledes, hvarpå öfveralt britten och et negativt tillstånd visar sig. Men en oväntad skilnad framter sig uti följande försök.

V. Försök.

§. 18. Sedan glaset på nyis beskrefne sätt blifvit Negativt på båda sidor, föres båda beläggningarne B och b til glaset, och tryckes tillika med båda händer däremot, hvarigenom en Cirkel uppkommer ytorne imellan, då detta sker.

Verkan. 1.) Visa beläggningarne ingen Electricitet innan de, som sagt är, vidröras, ej eller då de återföres ifrån glaset.

2.) Då de vidröras, kännas uti samma moment, som Cirkeln formeras, en svag stöt eller ryckning uti handen.

3.) Taflorne visa därpå ej eller den ringaste Electricitet, så länge de ligga vid glaset.

4.) Men töras de tillika eller särskildt därifrån, åga de en stark sprakande Electricitet, hvilken, det som betynerligast är, uti B är *negativ*; men uti b *positiv*.

5.) Föres taflorne orörde til glaset, flockna dessa Electriciteter af sig sjelf; men åter upväckas då taflorne flyttas tillbakars.

6.)

6.) Sjelfva glasets ytor hafva nu måst förlorat all Electricitet, som åtminstone är mycket försvagad; men likafullt upväckes uti beläggningarne, då de först berötvas, och åter föras til glaset samt likasom förr tryckas däremot, äfven i stark Electricitet som förut. Detta kan åstadkommas så ofta man vil, och behåller glaset denna förmågan flera veckor, ja månader å rad, hvilken ibland icke en gång aldeles förstöres, såtän glaset tvättas öfver alt, eller sänkes under vatten.

§. 19. Då jag först upptåkte detta nya Rön, föreföll det mig ganska besynnerligt, at glaset, som åger enahanda Electricitet på båda ytor, uti beläggningarne upväcken Contrairt tilstånd. Men sedan jag funnit, at glas-taflorne efter en fullkomlig laddning, hvarvid den ena ytan är Positiv och den andra Negativ, åstadkomma de samma förändringarne, slutar jag däraf, at oaktadt båda ytor äro negative, likafullt en liten laddning är uti glaset, och at ytan A är på visst sätt upfyld, a åter uttömd. Om glaset föreställes såsom bestående af flere taflor, kan denna verkan efter de ofvan beskrefne Rön någorlunda begripas. Electrica materien drifves ifrån sjelfva ytan längre in uti glaset, stannar där qvar och ökes, samt utdrifver såsom en ny positiv tafla det naturliga förrådet ifrån a. Detta afledes, hvarpå A och a äro Negativa. Men närmare A är inuti glaset et positivt stratum, som verkar starkare på B än ytan A. Detta styrkes däraf, at den Negativa Elect. uti A, §. 17. alltid är något svagare än uti a. Jag lämnar denna tankan til närmare uplysning.

VI. Förfök.

§. 20. Alt inrättas som förut; men B skjutes nu tätt intill glaset, och stark Electricitet påsläppes.

Verkan. 1.) Glaset andra sida a blir tillika Electrisk med C och B, samt mister denna Positiva Electricitet, då den ifrån C och B bärtagges och afledes.

2.) Om därpå C och B afföres, äga glaset båda ytor aldeles ingen Electricitet.

3.) Dragas de åter under sjelfva operation tillbaka, äro båda glaset ytor litet, men aldrig starkt *positive*, mista ock snart detta tillstånd.

4.) Detta *positive* tillstånd på båda ytor, blir fullkomligen tydligt, om i stället för den stora taffan B, endast en vid Ledaren C fastad spets får strömma emot glaset.

Anmärkning. Glaset kommer härutinnan öfverens med alla kroppar och äger en af beläggningen eller spetsen Communicerad Electricitet, som tillika upkommer och försvinner med Electriciteten uti B; men kvarstannar då desse afföres. En skillnad visar sig likväl.

5.) Afledes den positiva Electriciteten ifrån A, försvinner den ock tillika uti a; men icke omvänt; ty då a beröfvas, behåller A likafullt dess positiva Electricitet.

Föreställer man sig A och a, såsom tvänne ifrån hvarandra skilde ytor, af hvilka A undfår en medelt positiv Elect. hvilken ifrån a utdrifver dess naturliga förråd; kan denna omständighet med alla öfriga lätt förenas,

§. 21. Uti dessa Rön förhåller sig glaset merendels som alla andra kroppar, då de föras emot andra Electricerade kroppar, och däraf undfå en meddelt Electricitet. Uti följande försök yttrar sig en skilnad, som är ganska märkvärdig.

VII. Försök.

Alt inrättas som förut. B föres tätt intil A, förbindes med C, och denna Ledaren C med kulan: stark Electricitet påsläppes.

Verkan. 1.) Den fränvända ytan a, blir som förr *Positiv*.

2.) Afledes med fingret och fina spetsar denna Elect. så minskas den samma småningom, försvagas, och omsider afdeles flocknar, om kulan hålles vid jämn gång och lika styrka. Gnides kulan därpå starkare, blir a åter *positiv*; men stannar kulan eller dess drift aftager, *Negativ*. Dessa tre tilstånd kunna efter behag ombytas och åstadkommas.

3.) Om C och B skiljas vid glaset eller göras afledande, blir a ännu starkare *Negativ*. Glaset's ärvända sida däremot är märkeligen *Positiv*.

4.) Vidröres en af sidorne med handen, flocknar den icke på andra sidan, utan blir starkare.

5.) Men vidröres då den andra sidan med andra handen, upkommer en stark stöt uti händer och armar, och båda ytor försvagas.

6.) Detta blir ännu häftigare och tydeligare om beläggningarne skjutas til glaset, och vidröres. Flera omständigheter skola nedanföre upgifvas.

§. 22. Detta så kallade Laddnings eller Muschenbroekiska försöket, är egentligen det, som vi underlåte och analysere. Glaset och andra per se Electrica, skilja sig därigenom ifrån andra fullkomligen afledande kroppar, och de uti närvarande försök anförde omständigheter tyckas vara emot det, som vid andra kroppar alltid finnes ske. Här äro Contraira Electriciteter uti samma kropp, hvilka icke förtaga och utsläcka hvarandra. Electriciska materien är ökad på den ena och minskad på den andra sidan, utan at den söker sin naturliga jämvigt. Glasets ytor förhålla sig fördenskul aldeles såsom tvänne särskilde kroppar eller taflor, som äga Contraira Electriciteter och äro inom hvarandras atmospherer, hvarmed ock de öfrige phænomena öfverenskomma, §. 14. Men hvad är som skiljer dessa taflor ifrån hvarandra? i stället för luft, är här icke annat än glasets inra substans, hvilken äger samma egenskap som luften, i det hon icke lätteligen afleder och släpper Electriciska materien igenom. Om vi därjämte antaga, at glasets starkt drager och qvarhåller Electriciska materien, och därigenom hindrar dess frivilliga utvidgande, då den en gång därutinnan blifvit samlad och inoptryckt, kunne vi någorlunda göra oss en föreställning om det som föregår vid Laddningen.

§. 23. Vi anse beläggningen B, och glasets båda ytor A och a, som trenne ifrån hvarandra skilde taflor. B äger en stark positiv Electricitet, verkar på A, och utdrifver dess naturliga förråd, som gifver sig längre in i glasets och där stannar. Som B utomdessa är så nära, sker en verkelig öfver-

vergång, och A upfylles. Denna främsta upfyllede sidan, verkar på samma sätt, på alla öfrige taflor, hvaruti glaset förestålles vara delt, och utdrifver åfven ifrån den sista a des förråd, då a blir positiv, §. 11. 12 13. Detta afledes, och a tycks förlora sin Electricitet, som återkommer och blir *positiv*, då kulan starkare påtränger; men blir *negativ*, då kulans påyrkande afstannar, och B föres tilbakars; emedan a då kan emottaga så mycket som svarar emot denna tryckning. Vidröres A, härttages af des förråd en liten del, och a kan starkare visa des brist. I proportion som a uttömes, verkar den ock på A, och drager des förråd åt sig: upfylles fördenskul a litet genom fingrets vidrörande, drages materien uti A icke så starkt, utan gifver sig något ut, och des Electricitet blir starkare. Denna Elect. på glasets ytor är likväl aldrig såderles stark, oaktad en stor myckenhet materia innehålles uti den ena och brister uti den andra. Ty såsom dessa Contraira taflor äro hvarandra mycket nära, yttrar sig ock utvårtas endast öfverskottet af deras Electriciteter, och kunna ej beröfvas aldeles, om den ena allenast vidröres efter den andra: de mista likväl hvarje gång en liten del där af, och då de tillika röras af samma kropp, upkommer en hastig och stark ström, ifrån den positiva til den Negativa sidan, hvars håftiga verkningar nogsamnt intyga, at glaset innehållit mera Electricitet än på ytorne kunnat märkas eller förmodas, hvilken således nödvändigt uti glasets substans varit fördold, och i synnerhet legat uti den positive ytan eller de främsta strata af glaset.

§. 24. Det är svårt och nästan omöjligt, at fullkomligen afgöra, huru de inra glasets delar härvid förhålla sig. Men af de ofvan §. 11 leq. anförde Rön, torde följa, at Electriska materien därutinnan efter omständigheterna, kan blifva uti naturligt tillstånd, eller ock ifrån A alltid tränga sig längre in, ja ändteligen om kulan är stark och glaset tunt, tränga sig igenom til den Negativa ytan a, uti hvilken händelse denna hastigt upfyller igenom sjelfva glasets, som då exploderar och spricker med en håftig smäll. Detta kan ock efter behag erhållas, om glasets på et ställe slipas tunt, eller det laddade glasets får genom hammarslag på en fin spets en liten spricka. (*).

§. 25. De uti föregående försök anförde Rön äga sin fullkomliga riktighet; men de äro några förändringar underkastade, som kunna förorsaka en anseelig skilnad, om därpå icke gifves akt.

I. De måsta Auctorer påstå med FRANKLIN, at Electriska materien icke går igenom glasets, och at den ifrån a utdrefne materien aldeles kan afledas och flockna, VII. F. n. 1. 2. Andra däremot hafva funnit, at den alltid blifver stark och märkelig, ehuru länge glasets laddas och Electriceras. Af egna Rön är jag öfvertygad, at båda delar kunna hållas. Glasets art, tjocklek, beskaffenhet, och Electricer-kulans verkan, kunna förorsaka denna skilnad. Om Electriciteten icke afledes ifrån a, varar den så länge man vil. Afledes den ock, men kulans verkan ymsom är starkare eller svagare; går den ifrån Positivt öfver til Negativt; lå

(*) Se Mina Anmärkn. til FRANKLINS Bref §. 33.

Så ofta man vil, och är således alltid Electric, om på dessa Electriciteters art icke gifves akt, VII. F. n. 2. Men förutan dessa omständigheter, här jag ock funnit glas, hvilka, likasom metal, fritt släppa Electriciteten igenom, utan at hvarken kvarhålla eller af den samma i det ringaste laddas. Sådant är vårt gröna ordinära glas, då det uti stora kulor utblåses ganska tunt, såsom Sjung-glas. Jag hade, såsom alla Auctorer, anmärkt, at ju tunnare glaset är, des starkare blir stöten: fördenkskul bestälde jag 6 glas-blåsor, af 6 à 8 tum Diameter, med långa halsar: dessa fylles med vatten, och uphängdes vid Ledaren, eller nedfattes uti en Ikål med vatten, at på vanligt sätt bliva laddade. Men hvad hände? då den yttra sidan var afledande, kunde aldrig den minsta gnist på Ledaren upväckas, och utan på de uphängde kulorne, kunde några timar å rad, alla försök likasom på en metal-kula anställas: gnistrorne voro ovanligen starke, och minskades icke, ehuru länge de på samma ställe uti botten utlockades. Glaset var på dessa ställen knapt $\frac{1}{8}$ lin. tjockt. Glas af samma slag, $\frac{1}{4}$ lin. tjockt, kunde något lita, och 1 lin. tjockt öfvermåttan väl laddas. Den allmänna regeln, at tunna glas äro til laddning tjänligare, lider således en inskränkning och bestyrkes än ytterligare härigenom, at hvar glas-sort, likasom andra kroppar, fordrar en determinerad tjocklek, som vid en gifven Electricer-kula är den bästa. Sådane glas äro til detta försöket endast tjänliga, och de upgitne Rön ändra sig något därefter.

II. *Et laddadt glas är positivt på den ena och Negativt på den andra sidan.* Underlökes detta på ledare

re och beläggningar, som sitta på och vid glaset, kan ingen tvifla på et så tydligt Rön. Men skiljas dessa vid glaset, och glasets ytor undersökas, är deras Elect. gemenligen så svag och ombytlig, at man snart kan förtaga sig därpå, oaktadt glaset åger en stark laddning. Jag skal nedanför anförå några omständigheter, hvilka jag tunnit bidrağa, at göra glaset positivt och Negativt på båda sidor, oaktadt det åger en verkelig laddning.

§. 26. Af alt det föregående inhämtet vi, at glaset vid Electriska laddningen merendels förhåller sig, som alla andrakroppar, då de undfå en Communicerad Electricitet. Den enda skilnaden, som ock är gemenlam med andra kroppar, hvilka tyärt afleda Electriska materien, härrörer där-af, at Electriska materien starkare hänger kvar, och icke fritt utbreder sig ifrån de ställen, hvar-åst den blifvit applicerad, lasom det händer uti Metallerne. Glaset kan på et ställe mista, och på et annat undfå Electricitet, utan at de öfriga delarne därigenom fattes i rörelse och blifva Electriska. Ytterligare orsaken därtill förtjänar närmare undersökningar.

*De söhände tre Afhandlingar i detta ämne, be-
sparas til nästa Quartal.*



BESKRIFNING,

På en ny byggnad af Båxfåcks-Secund-Ur, med dubbla Steghjuls-kransar;

Upfunnen och ingifven

Af

SAMUEL ANGVILIN,

Rektor vid Fransyska Lutherska Scholan i Stockholm.



Ar 1746, afhämtade Sal. Herr Secreteraren ELVIUS hos mig en half-färdig Ur-Modell af trå, til en ny byggnad af Båxfåcks-secund-ur, hvilken han lofvade upvisa för K. Vetenskaps Academien. Hans resor til Trollhättan de följande åren, och hans oförmodeliga död, år 1749, gjorde, at jag sedan aldrig såkade honom. Sedermera har samma modell många år legat på Modell-Kammaren, til des jag honom därifrån afhämtade, til at försöka, om någon färdig Konsthär ville sig åtaga, at den uti verket stålla. Ändteligen har jag träffat på den berömvärde Ur-Fabriqveuren Herr ERIC LINDGREN, som utan at sky för arbete, speculation och utgift, samt tidspillan för mera indrågtigt arbete, var hurtig nog, at för Publici nytta och nöje sätta modellen i verkställighet. Jag hemställer fördenskul, om ej han för tjänar hyllest och beröm för konst, flit och omkostnad vid detta nya och til inrättningen förmodeligen förbättrade Uret, hvilket jag nu hafver den åran, at ödmjukast Kongl. Vetenskaps Academiens nogare skärskådande underställa.

1:o. Steg-hjulet FF, Tab. VI. Fig. 3. består af tvänne kranfar, däraf den öfra hafver vanliga Steg-hjuls-ränder; men den nedra, upstående och inbögd ränder. När den öfra kranfen skjuter det öfra Spindel-bladet fram, skjuter den nedra kranfen det nedra Spindel-bladet tillbaka. Således är Spindelen stald imellan bägge kranfarna; hvilket hafver den nyttran med sig, at ej, som på alla hittills uplåta Steg-hjul, Spindelen vid Urets vissa lågen faller ifrån; utan står alltid uti en och samma kraft emot Steg-hjulet, så at hängning och liggning på Uret, genom Spindelens afvikande, ej här kan göra någon ändring uti gången.

2:o. Är medelst detta Steg-hjulets skapnad Frictionen öfveralt rät-linisk allena; och ej, såsom på de andra, därjämte Circulaire, som är ögonfkenligen svårare, så i anseende til Kron-hjuls-kranfen emot Steg-hjuls-drifven, som til Steg-hjuls-kranfen emot Spindelen. Följden blifver: at detta nya Uret går lättare och flites mindre.

3:o. Alla Rund-Spindel-Ur, samt alla med den berömde GRAHAMS Horizontelle Steg-hjul och Spindel, hafva den olågenheten, at Spindelen måste som oftast med olja, på det stället, där han rör Steg-hjulet, underhållas. Detta förorsakar vid slika Ur, at när oljan tjocknar, mister Uret sin gång; och således med tiden går för fort alt mer och mer, ja, ofta stannar. Utom denna dessa Urens olågenhet, visar förfarenheten, at uti Rund-Spindel-Ur fråtes Steg-hjulet af Spindelen; och tvärtemot, uti GRAHAMS Ur förnötes Spindelen af Steg-hjulet, som måst vid alla rengörningar och reparationer ögonfkenligen märkes.

Hvilket alt vid detta nya Steg-hjulets inrättning ej är at befara.

4:o. Drifves Secund-visaren, som ligger imellan Time-visaren och Prim-visaren, förmedelst denna nya och ovanliga Urets byggnad, at första fjådens kraft, aldeles som den omedelbarligen verkar på Secund-hjulet, utan något Våxel-hjul, och ej såsom uti de hårtills inrättade Secund-Uren, med Våxel-hjul. Således går Secund-visaren ej allenast lättare, utan ock såkrare. Uret har ock ej af Våxel-hjulet på det stället, den så kallade Vim inertia eller rå tyngden, som naturligen af fjåden måste omkring slåpas uti de Ur, där Våxel-hjul är til Secund-visarens omförande. Ty NB vid hvarje knäpp stannar hela verket, til deis Vis inertia å nyo öfvervåldigas af drågten: och ju mera massa, ju mera rå tyngd: desto starkare Friction på de andra hjulen, och desto hårdare behöfves fjäder-drågten. Men aldenstund i detta Uret ej äro flera hjul än uti et ordinairt Minut-Ur utan Secunder; så följer, at det hafver mindre Vim inertia at kämpa med uti den aldrafvaga drågten, som är Steg-hjulet; hvilket uti de andra Secund-Uren, måste omkring slåpa det i proportion nog tunga Secund-våxel-hjulet.

Sjelfva Urets Structur och inrättning, samt uträkningen därå, befinner sig som följer. Vid. Tab. VI. Fig. 1. 2.

A. Fjäder-huset. a. Deis Tapp och Skrut-bricka.

B. Snäcke-Hjulet. 48. b. deis Tapp opdrages.

Snäckans hvarf 6. går opdragen i Timar 30.

C. Minut-Hjulet. 60. c. deis drit 10. går omkring i gång i Timen,

D.

D. Tredje-Hjulet. 60. d. defs drif 6. omkring 10.
 E. Secund-Hjulet. 64. e. defs drif 10. - - 60.
 F. Steg-Hjulet. 15. f. defs drif 8. - - 480.

Visare-verket, lika med andra Ur, årejutfatt.

G. (Fig. 3.) Styf-klofven för nedra Oros- eller Spindel-Tappen.

H. Spindelen, med fina blad eller Lappar.

I. Oron.

K. Oros-klofven, eller Steg-klofven.

L. Botten åt Oro-sida, eller updrags-botten. (Fig. 3.).

M. Öfverlaget eller Bryggan til Tredje Hjulets och Steg-hjulets Tappar. Fig. 2.

N. Bryggan hvarpå Visare-hjulet hvilar.

O. Fig. 2. Visare-botten på sidan åt Siffre-tafeln. med de Hjul, som åro flyttade för Secund-gången skul.

P. Fig. 1. Samma botten åt Oro-sidan, då Uret ihopfåttas, med de Hjul, som imellan honom och Oros-botten finnas.

Steg-hjulets omgångar 480, multiplicerade med tåndernas antal, två gånger 15, facit 14400 knåppar uti Timen. Minuterne och Secunderne multiplicerade med hvarandra, 60 gånger 60. fac. 3600. Sedan 14400 dividerade med 3600, bliver quot. 4. nämligen så många knåppar på en Secund.

Visare-Verket.

Drifven från Minuts-hjuls-röret 12.

Til Våxel-hjulet med tänder 48.

Våxel-hjuls-drifven. 15.

Til Tim-visare-hjulet, med tänder 45.

Kongl. Vetenskaps Academiens Anmärkning och intygande, om näst föregående påfund.

Åtskillige af K. Academiens Ledamöter påminna sig, at framledne Herr Secreteraren ELVIUS, år 1746 eller 1747, för Akademien upvift en af Rectoren vid Fransyska Lutherska Scholan i Stockholm, Herr ANGVILIN, ingifven Tråmodell til en ny af honom påfunnen inrättning på Portatila Secund-Ur, och at denne inrättningens nytta och värde genast föllo Akademien i ögonen, så at Hon önskade, det Herr Rectoren kunde förmå någon skickelig Urmakare, at sätta detta påfund i verkställighet. År 1749 om Høsten, då Academiens nuvarande Secreterare tilträdde sin syssa, befans berörde Modell ibland des Företrädares efterlämnade saker, och har sedan legat ibland de Akademien tilhöriga Modeller på Modell-Salen. Inrättningen på Modellen år uti det hufvudsakeliga aldeles sådan, som föregående Beskrifning utvisar.

Dåruți förekomma tvänne omständigheter, som böra skiljas åt, nämligen, 1:o Steg-hjulets skapnad. 2:o Inrättningen med Secund-visaren. Den förra år så aldeles ny, at hvarken Akademien, eller någon af de Svenske Urmakare, hårtils sedt något Steg-hjul i Ur på det sättet gjordt, icke eller finnes i någon Bok, som K. Akademien haft tilfälle at se, något sådant nämt. Den senare, eller inrättningen med Secund-visare, utan Växel-hjul, år äfven Herr ANGVILINS eget påfund. Herr LINDGREN intygat, at då han för 6 år sedan vistades i London, var en sådan inrättning

dar

dår ännu aldeles obekant. Men nu på 3 eller 4 år har han sedt några nya Ängelska Secund-Ur, gjorda på samma sätt. Det är möjligt, at någon, som sedt Modellen här på Modell-falen, gifvit en Ängelsk Urmakare anledning at verkställa detta påtund. Men vare därmed huru det vil, så kan hedern för första upfinningen ej bestridas Herr ANGVILIN, som redan år 1746 ingifvit Modellen.

Altå äro båda dessa nya och fördelaktiga inrättningar på Secund-Ur, otvivelaktigt Svenska påtund.



RÖN

Om Lin-åkrars Risning;

Af

PETRUS NYGREN,

Comminister i Risinge vid Norrköping.

I bland mycket annat, hvaraf Våxel-courfen så omåtteligen upstegras, och dyrhet i vårt k. Fädernesland förorsakas, är ock det, at sådan myckenhet af Lin och Hampa måste från utrikes orter förskaffas. Denna brist på Lin och Hampa inom Riket, kunde, om icke aldeles, åtminstone til en stor del förekommas. Ehuru jag vid mitt Bonings-ställe ej hartjänlig jord-art af Naturen til Lin och Hampa, har jag dock genom

Rön funnit, at desse växter kunna bringas til ymnigare växt och godhet, än nu vanligen sker. Hvad

1.) Lin-växten angår, vil jag ej nämna, hvad allmänt bekant är, til exempel: at tjänlig lös jord, i synnerhet om svartmylla finnes, utväljes til Linland, vältilredes, lagom gödes: at godt, besynnerligen Rigiskt fröslag, utsås och riktigt nedharfvas. Ej eller vil jag omröra de händelser, som sällan förekomma til Lin-växtens men och skada; utan de allmänaste hinder, och huru de, med Guds hjälp, kunna måst lyckeligen förebyggas.

Det är måst allmänt kunnigt, at Linet har, vid sin upkomst ur jorden och spåda växt, tre hufvud-fiender, fast det är sådt på tjänlig och väl omansad plats, i rättan tid. Desse äro *köld* och *svåra frostnätter*, samt *starkt torkande blås-väder*, och *brännande Sol-beta*, hvilka antingen alla tre, eller någondera inträffa, somliga år mer, somliga mindre. Håremot kan väl mycket hjälpa, om Lin-Landet, efter utsådet och nedharfningen, tjockt öfverklådes med lös Ladugårds gödsel; men det gör för stor atlaknad för den öfriga åkren och ången. Det bästa jag funnit, är, at så tjockt öfvertäcka det sådda och harfvade Lin-landet med små barr-rika färskä granis-qvistar, at åkern ej därigenom synes. Detta sått har jag i flera år pröfvat hafva mångfaldig nytta med sig. På det stycket af tjänlig jord til Lin-växt, som så blifvit betäckt, har blifvit hårlig Lin-växt, och någorlunda på den jordmon, som annars af Naturen varit otjänlig til Lin-såde. Men på det stycke där bredevid, ehuru väl det annars varit omlagadt,
men

menej så tåckt; har sållan blifvit så mycket Lin, at det lönt mödan.

Orsaken til Lin-våxtens befordran härigenom, år, 1:o. at denna öfvertäckning athåller frosten, som fördärfvar det spåda Linet. 2:o. Om det år sådt i lagom våtskig jord, som år nödigt til Linets fortkomst, qvarhåller den musten i jorden, at torkande blås-våder ej får den updraga; och afstänger Sol-hetan, at den ej får bårtbränna det spåda Linet, så framit ej torkan varar altför länge: dock har mig detta lyckats under nog långsam torka. Sedan Linet blifvit så långt, at det våxt öfver riset, tol det frost och sol-heta, och hjälper sjelf til, at skyla Landet och qvarhålla musten af nedfallit rågn.

Denna risning kan väl förorsaka något betvär: dock får den sitt omak väl betalt, som har tillgång på ris och vil öfva den samma. Ty, utom hvad anfördt år, gagnar den ock i våt-år, då Linet plågar nedläggas; men riset håller det uppe från jorden, at Linet ej får förruttna, och således både i våta och torra år skaffar god Lin-våxt. Utom detta, har risningen följande nytta: at barret, som affaller, göder Lin-landet, hvilket Linet utmagrar mer än annan såd; men sjelfva riset kan af Landet hemföras til bränsle eller annat behof. Gran-skogen som qviftas, men ej nedfålles, blifver våxteligare och tjänlig til timmer. Gräs til bete för boskapen, växer under de qviftade granar; hvilket annars icke sker, utan förqvåfves af det årligen nedfallande barret. De flåste mena, at bästa medlet at skaffa gräs-våxt igen, består uti at bårthugga skogen och affvedja platfen. Men detta botemedlet i våxt-riket lærer gagna,

na, såsom smittosamma farfoter ibland boskapen i djur-riket. Tall-och Eneris kunde väl ock brukas til Lin-land; men det är mera obåkligt och mindre barrigt.

På det inkast, som blifvit gjordt emot Lin-åkrars risande, nämligen, at åkren och Linet då ej synas kunna så beqvåmligen renfas ifrån ogrås, som eljest sker och nödigt är, svarar jag 1:o at om Lin-åkren. förr än fröet utsås, väl renfas, såsom sig bör, från andra växters rötter, och Lin-fröet ifrån ogrås-frön; har man liten eller ingen olägenhet at befara af ogrås i Lin-landet. Fröets rensning sker bäst med en lagom finvåf-sked, et Lin-trös-fäll, eller ock et vått klåde, som drages öfver Lin-fröet. Jag har funnit det ske med minsta besvär, om Lin-fröet i några år förvaras uti sina torra och rengjorda knoppar, eller ock tilhopa med krossad Lin-ljung: ty då bårtmista ogrås-fröen deras lifaktighet, men Lin-fröet blir bårtre. 2:o. Granris utbredt på Lin-landet, straxt efter såningen, har den förmon med sig, då såningen skedt i medelmåttig torr jord, at fröet snart gror och Linet upväxer inom några dagar jämt öfver alt: hvaraf hånder, at ogrås förqvåfves eller får ringa framgång. När det jämnare upväxer, blir det jämnare moget, hvaraf man får mera jämn-godt trö til annat utfåde: mera jämnmoget Lin tager jämnare röta, och blir starkare; hvaraf man åter ser risningens nytta. Den som tviflar härpå, gifve akt på en orisad Lin-åker, då torka infaller efter utfåningen; så lårer han blifva varse, huru ojämt fröet uppkommer, somt ej förr än hela månaden efteråt. 3:o. Om åndock något ogrås infinner sig på Lin-landet, kan det lika lätt och på sam-

samma fått bårtrenfas, som på en orisad åker; och det med mindre skada för sjelfva Linet: ty det nedtrampas ej i mullen, som eljest gemenligen sker, utan hålles uppe af ris-qvistarne och kan således lättare upresa sig igen. Rensningen förrättas, så snart Linet växt up igenom riset, och är vid pass i kvarter långt: därför böra altför stora och obåkelige qvistar ej brukas.

Jag har i denne sommar å nyo rönt en besynnerlig nytta af risningen; ty då Linet, på de flåsta öfriga ställen här i Östergöthland, tog skada af den skarpa kölden, som inföll de sista dagarne i Maji månad, och bårtfrös, så mycket som var upkommet; blef mitt risade Lin aldeles oskadt: det led ej eller något tvång af påföljande Junii månads långvariga torka och hetta, såsom annorstådes skedde. Mitt risade Lin har i detta år blifvit frodigt och til 7 quarters långd.

2.) Hvad Hampan vidkommer, har jag därvid ej stort försök gjordt, efter mig tattas tjänlig jordmon til den växten; men jag är iåker, at den skulle likaledes kunna uphjelpas til bättre växt, än allmänt sker. Utom detta kunde bristen af Hampan inom Riket nog ersättas, om de långa nåsflor, som til myckenhet vildt växa, tilbörligen ansades och tilreddes. Än mera förråd kunde härpå blifva, om backar med stenbunden mark, hvarpå andra nyttiga växter litet trifvas, med Näsflor planterades. Sedan de en gång inrotat sig, hade man icke besvär med deras plantering, utan de växte af sig sjelfva. Huru stor myckenhet af Hummel-refvor gifvas icke inom Riket? Denna växtens tågor kunna nyttjas, såsom Hampa, om rötning, skötsel och ans anställas rätt; men
nu

nu brukas de til liten eller ingen nytta. Tågorna af dessa växter kosta ej merat tilreda, än af Hampapå, och man vunno mycket hårigenom. Ingen åker behöfde man hårtil använda, intet årligt bruk och särskildt utfåde behöfdes hårtil, såsom det måste ske för Hampan.

3.) Skulle det mycket föröka förrådet på Lin och Hampapå inom Riket, om de blefvo upmuntrade til mera Lin-och Hampesåde, som hafva lös och tjänlig jord hårtil, hvilken gemenligen finnes i Skogs-bygderna, hvaråft nog tilgång är på granris til Lin-landens betäckande, och skulle således där sällan flå felt. Hårigenom kunde de hafva större båtnad, då de bårtbytte eller sålde dessa varor, och skaffade sig spannemål från andra ställen och orter, däråft åteliga sådes-växter frodigare växa. Håremot kunde de, som bo på de ställen och orter, däråft spannemåls växterna hafva bättre framgång, i synnerhet där styf lera och annan oduglig jord til Lin och Hampapå är, aldeles afstå med Lin-och Hampesådet, emedan det sällan där lyckas, hvarigenom mycken åker årligen fruktlöst gödes och anfas; och i det stället så tjänlig såd därpå, så kunde de för den såden, som på sådane åker-stycken växer, eller dess värde, skaffa sig, om icke til fullo, dock en stor del af det Lin och Hampapå, som de til sitt hushåll hade af nöden. Jag nekar icke, at ju genom jordblanningar kan af styf lera blifva tjänlig jordmon til Lin och Hampapå; men dårtill tordras nog besvär och kostnad. Jämte detta, äro så, åtminstone af Allmogen, som förstå halten af jord-arterna, och således kunna de flåste blanda jord-flagen mer sig til skada, än gagn.

ANATOMISKA OBSERVATIONER

På et Barn,

Hvars Inålfvor haft et oordenteligt låge;

Ingitne af

GABRIEL LUND,

Medicinæ Doctor.



En Mur-gefålls hustru på Södermalm, fødte for 8 uger sedan, i første barnfången, et, efter alt utseende, fullgånget flicke-barn. Den nårvarande barn-morskan, bestört öfver at finna en ovanlig öfning, om jag får så kalla det, på barnets buk, anmodade mig at bese det, hvilket ock genast skedde.

Det var et bråck, som tog sin början en half två-tum under naveln, sträckandes sig längs efter buken midt up på bröst-benet (sternum); hvilket senare formerade nedan til, emot regio epigastrica, en spitsig båga, varandes längden af sternum ej mer än en två-tum ifrån nämde bågans medlersta del til hals-gropen. Bråcket liknade en spitsig oval, som på det bredaste stället utgjorde två fingers bredd.

Barnet blef, efter 14 dagars mödosamfundstid, dött; öppnades i närvaro af Herr Medicinæ Licentiaten KEVENTER och Chirurgiska Societets Ledamot Herr OLLEVELDT, hvarvid jag hade tillfälle at märka följande:

Då huden blifvit skild från buk-musklarne, funnos musculi recti abdominis vara från hvarannan skilde til två fingers bredd, hvilka ej gåtvo
fig

sig tillamman, fastän resistencen af tarmarne, som gifvit sig ut under huden, rögdes undan. Omentum var ej at finna; men tarmarne eljest oskadde. Diaphragma, som tagit sitt fäste framman till vid bräckets öfra båga, och följde den samma i sin direction, var här ganska tunt och membranöst, men närmare åt ryggen köttfullt och starkt. Lefren var delt i många små lobi, des convexa del förestälde et ojämt planum, hvilket åter följde Diaphragma i des direction, och gjorde bröst-caviteten så liten, at man befruktade någon oordning vid hjärtat och lungorne.

Den lilla del at sternum, som Naturen uti detta sitt spel lämnat, och ref-benen, som bestodo af bara bråsk, undantogos. Man fant då bröst-hålan (cavitas pectoris) på vanligt sätt vara af mediastino delt uti tvänne caviteter; hvaraf hjärtat, aldeles utan hjärtsäck (pericardium) samt des vala coronaria, så stinna af blod, som de varit injicerade, låg uti högra caviteten omvändt, vändande spitsen framtil åt ref-benen och basis baktil åt mediastinum. Högra hjärt-örat var ovanligt stort, men däremot det vänstra så litet, at det knapt kunde igenfinnas. Vasa pulmonaria gingo ifrån hjärtat tvärt igenom mediastinum til lungorne, som lågo för sig in cavitate pectoris sinistra, små och hopkrumpne; varandes yttre delen aldeles fastväxt med Pleura.

Långt mindre än hvad redan anfördt är, hade varit nog tillräckeligt, at reta min nyfikenhet til en nogare granskning och närmare beskrifning, om ej föråldrarnes närvaro händrat mig, hvilkas otolighet knapt ville tillåta oss, at öppna bröstet och

och buken, mindre at mycket handtera och bese de dåruti liggande delar.

Då barnet ånnu lefde, tyckte man sig känna en pulsation i bråckets öfra del vid vänstra bröstet, då man med fingrarne hölt något stilla, ej olik hjärtats bultande, hvilket det dock ej kunde vara, emedan hjärtat låg i högra caviteten. Ehuruval hvarken Diaphragma eller musculi abdominis, tycktes kunna göra den tjänst, som fordrades til excrementernes uttryckande; gick icke allenast becket, utan ock sedan de öfrige öppningarne väl för sig, utan någon annan hjälp, ån den Naturen sjelf åstodkom. Barnet var oroligt och skrek vissa tider, både då det var lindadt och olindadt, hade likväl någon lisa och lättare respiration, då man pålade en compress gjord af tunn spån, som öfverdrogs med skinn. Men aldrabäst tycktes det må och lättast respirera, då det var olindadt och man med flata handen betäckte och tryckte på bråcket; dock kunde det ej di, hvarken då det var lindadt och af compressen underhulpit, eller då man med handen tryckte på bråcket, utan måste lifvet uppehållas i 14 dygn därmed, at man då och då gaf det litet söt mjölk med en sked,



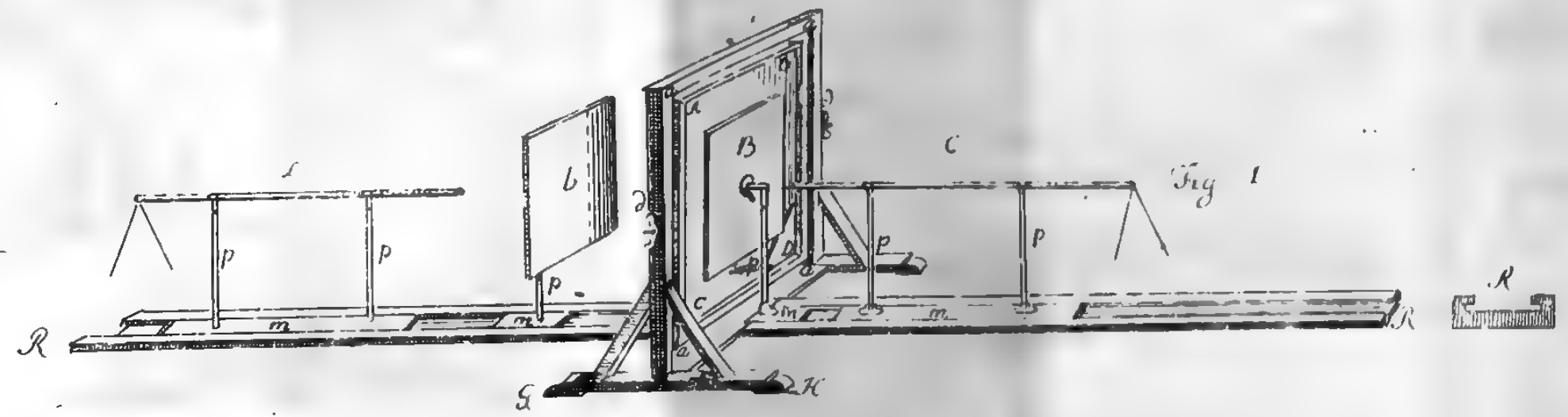
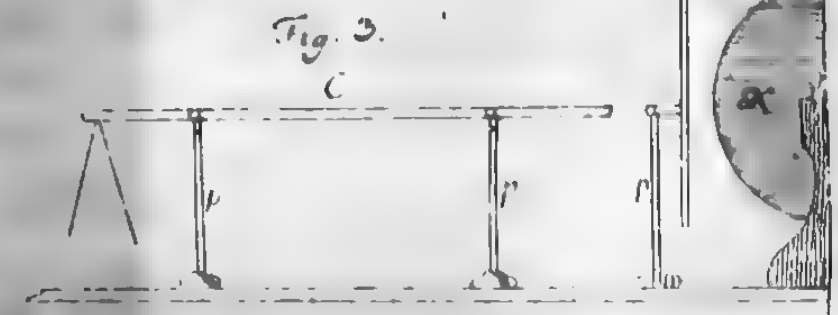
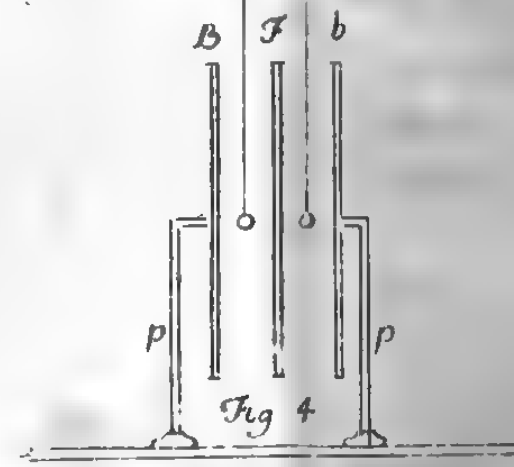
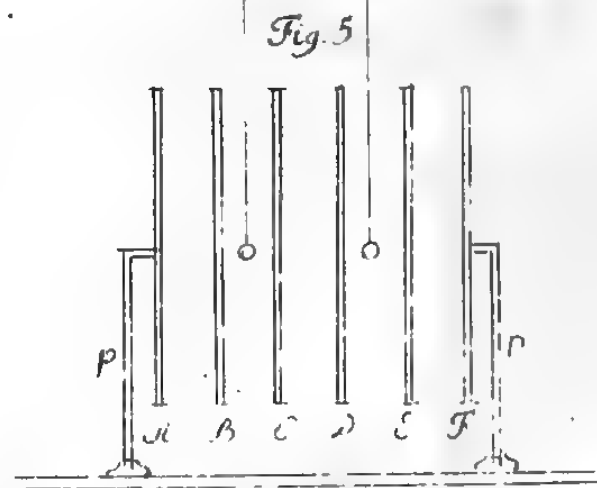
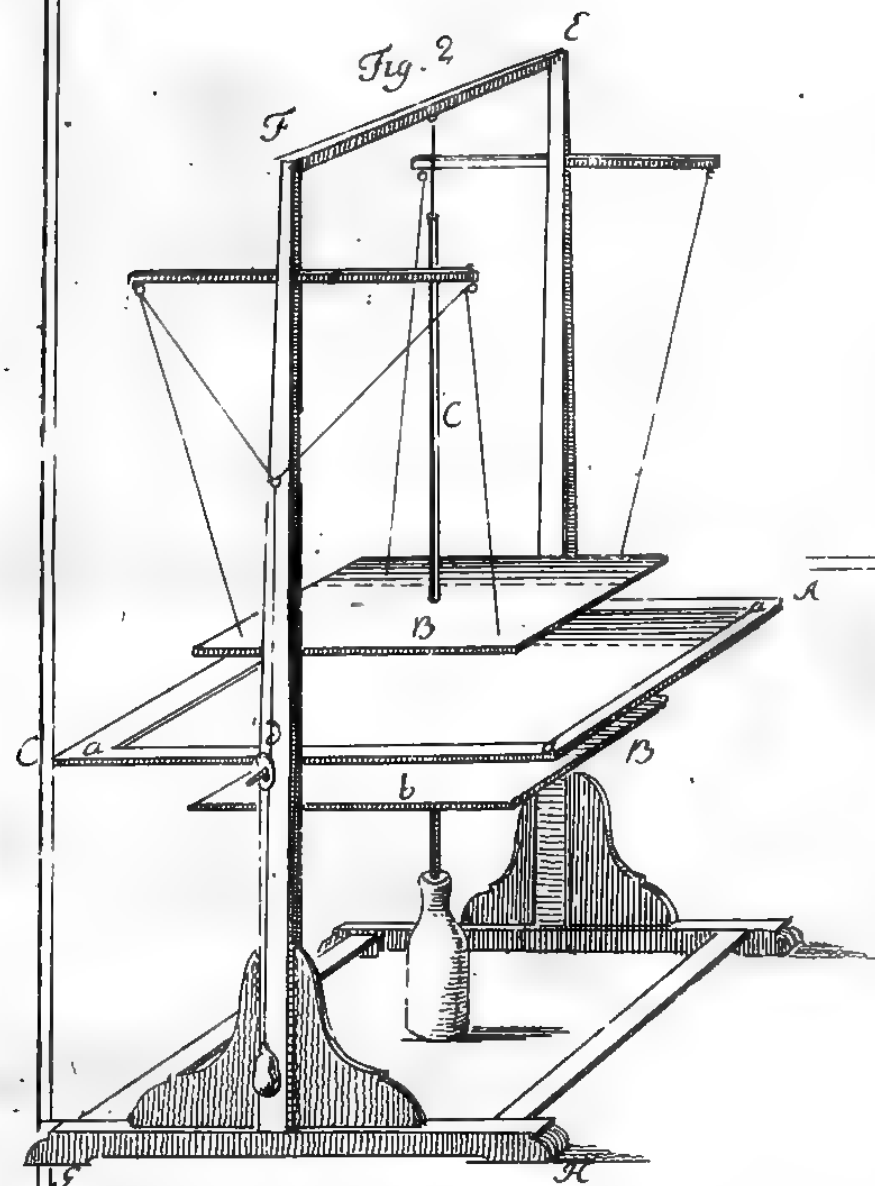
FÖRTEKNING,

På de Rön, som äro införde i detta Kvartals
Handlingar.

	Pag.
1. K ärta Anmärkningar om Blås-Vådren, af PEHR WARGENTIN.	167
2. K Utdrag af Väderleks-Journalen, som blifvit hållen uti Åbo, ifrån och med år 1750 til och med år 1761, Första Styc- ket, om Blås-Vådren, af JOH. LECHE.	179
3. Åkerbårs Plantering, af CARL LINNÆUS.	192
4. Rön, at tilreda Korkar, som bindra utdunst- ning, uteslånga Lusten, och emotstå frätan- de Syror, af ULRIC RUDENSCHÖLD.	197
5. Ytterligare Rön och Försök, om Contraira Ele- ctriciteterna vid Laddningen och därtill hö- rande delar, af JOH. CARL WILCKE.	206
6. Beskrifning på en ny byggnad af Båxfäcks-Se- cund-Ur med dubbla Steg-hjuls kranfar, af SAMUEL ANGVILIN.	230
7. Rön, om Lin-åkrars risning, af PETRUS NYGREN.	235
8. Anatomiska observationer på et Barn, hvars Inålsvor hafte et oordentligt läge, af GA- BRIEL LUND,	241

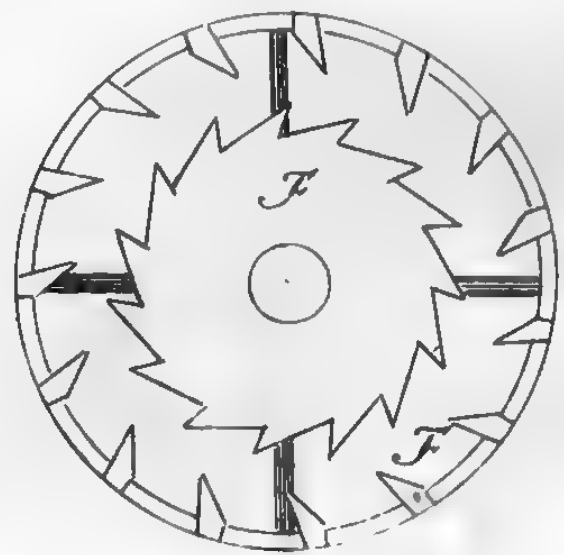
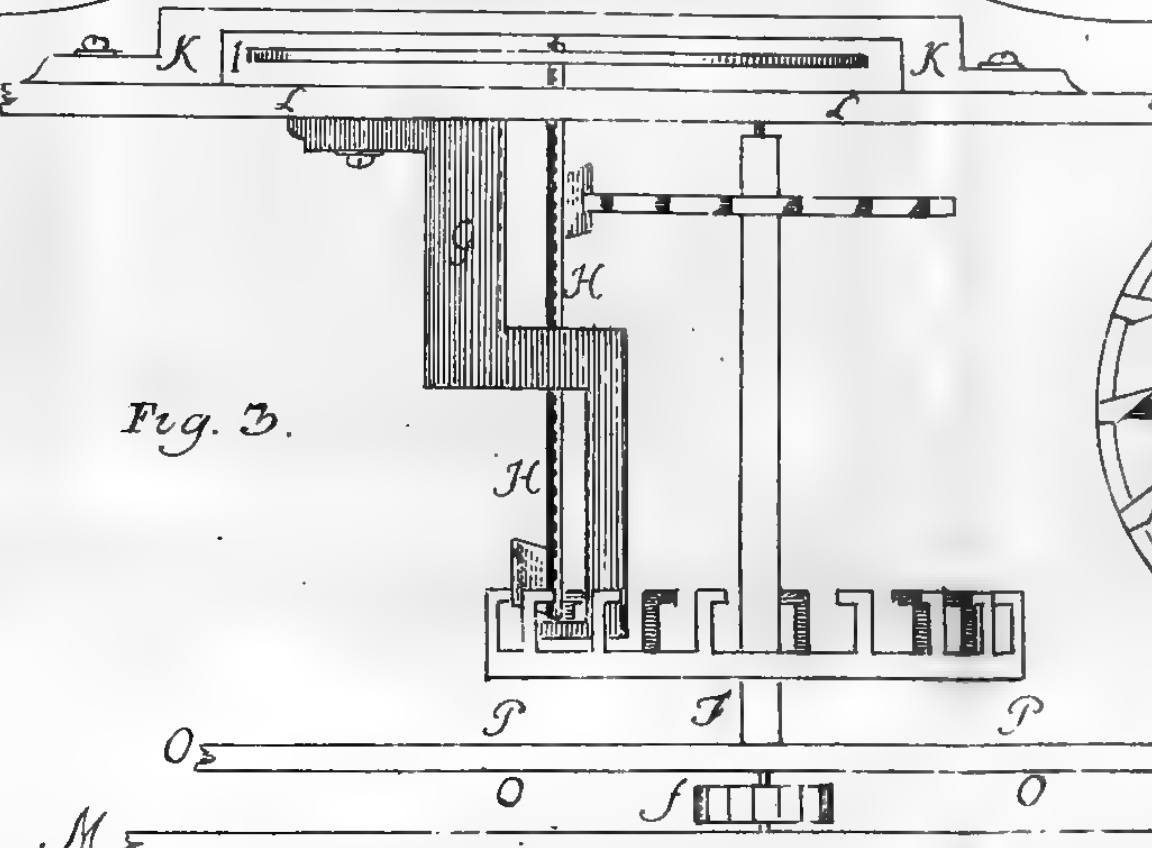
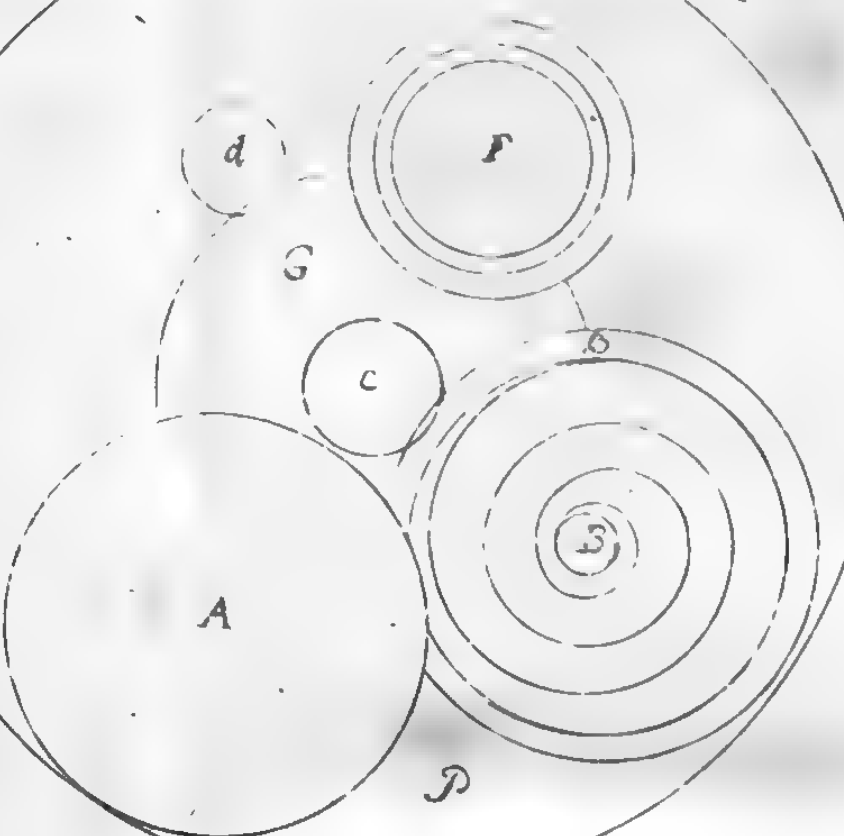
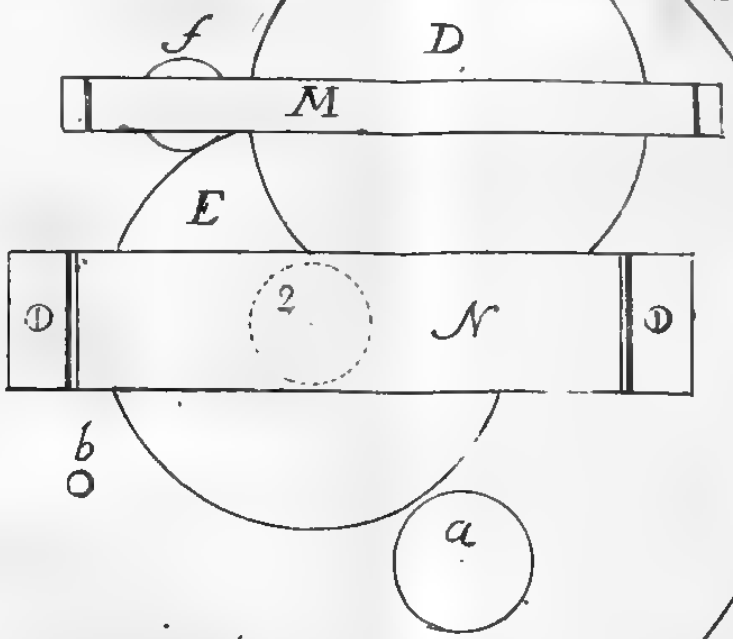


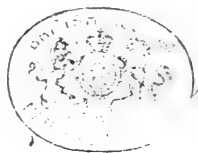
Tab. V.





Tab. VI.







KONGL. VETENSKAPS-
ACADEMIENS
HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
OCTOBER, NOVEMBER, DECEMBER,
År 1762.

PRÆSES

Herr Doct. ROLAND MARTIN,
Anatomizæ och Chirurgiæ Professor.

RÖN och FÖRSÖK

*Om de Contraïra Electriciteterne vid Ladd-
ningen och därtill hörande delar;*

III. Afhandlingen.

Uti denne Afhandling skal visas Glasets verkan
på de yttre delarne, Beläggningen *b*, och
Le-
Q

Ledaren *E*, 1:o under påstående Laddning, och 2:o efter den samma.

§. 26.

All den Electricitet, som uti dessa delar upväckes, hårrörer ifrån Glasets fränvända sida (*a*). Vi kenne denna sidans förändringar, som bestå däruti, at först dess naturliga förråd utdrifves och därpå återhåmtas. *Delarne b och c emottaga förden skul först den utdrefna positiva Electriciteten och afleda den samma. Därpå åter tilföra de, och ersätta bristen uti denna ytan (a).* Vi slute det, af de förändringar, som *Contraire Electriciteterna* däruti undergå.

VIII. Förföket.

§. 27. *B och C (*)* skjutes tätt intil *A*, och förbindes med *Electricer-kulan*, som sättes i gång, då (*a*) blir *positiv*. Om nu andra beläggningen (*b*) på en tum nära föres emot *a*, och dess Ledare *E* därmed förenas, blir

Verkan. Den förutgående vanliga fördelningen.
1.) *E* blir positiv. 2.) Afdragen behåller det.
3.) *b* afförd är negativ. 4.) *b* med *E* förenad mister alt lika som *E*. Hvilket hånder så ofta förföket repeteras.

5.) Afledes den *positiva Electriciteten* ifrån *E* n. 1. så flocknar den; men *b* och *E*, utom atmosfæren af Glaset förenade, äro *Negative*.

IX. Förföket.

§. 28. Alt lämnas som förr, men *b* skjutes nu tätt intil Glaset; *E* til *b*; kulan vrides.

Ver-

(*) De härtil hörande *Figurer* finnas på *Täbl. P.* uti näst föregående *Quartal*, hvaruti de tvänne första *Afhandlingar* i detta ämne äro införde.

Verkan. 1.) Ledaren E blir som förr, *positiv*, och behåller det, då den afföres.

2.) b, är ock *positiv*; afförd behåller det; b och E förenade äro *positive*.

3.) Denna meddelta positiva Electriciteten, blir, om försöket flera gånger uprepas, och hvar gång Electriciteten bärttages ifrån E och b, småningom svagare: blir omsider ingen; hvarpå alltid den uti föregående försöket omtalte fördelningen följer. E är *positiv* och b *negativ*.

4.) Om b och E icke således afföras, utan i det stället ifrån E utlockas gnistror, äro desse först starke, aftaga omsider, och försvinna. E kommer uti *naturligt* tillstånd; afförd behåller det; b åter är då starkt *Negativ*; och gör E med sig *Negativ* då de föras ihop.

5.) Om sjelfva ytan a då undersökes, är den ännu något *Positiv*.

6.) Om b och E återföras til glaset negative, *försvinner* detta uti E; men äro de förut vidrörde, blir E litet *positiv*, och b är *negativ*; förenade, *mista* de ock detta, hvilket atven tker då de förenade tillika skiljas vid Glaset. Desse försök kunna ock med b allena anställas, hvilken oelectricisk förd til Glaset, blir litet *positiv*; afförd mister det; vidrörd då den är vid Glaset, blir *negativ* då den afdrages. Hvilka förändringar ännu uti beläggningen äro ganska tydelige, fastän på sjelfva Glaset föga eller ingen Electricitet förspörjes.

§. 29.

Deffa Rön intyga, at b och C, emottaga och afleda den ifrån Glaset utdrefna Electriciteten, e-

medan de undergå alla de ombyten som kroppar lida, då de insånkas uti andras positiva Atmosphærer. Electriska Materien utdrifves ifrån *b* til *E*, och tilflyter ifrån *a*, så länge *b* såsom en stor yta kan emottaga den samma. Då detta uphörer, dels för denna orsak skul, dels för det *b* icke så aldeles väl rör *a*, behåller Glas-ytan något kvar, är litet positiv, och förmår endast, likasom på längre afstånd §. 27. fördela, och ifrån *b* til *E* utdrifva Electriciteten, hvilket påstår så länge *a* är positiv, och kulan i gång §. 21. n. 2. Man kan förden skulicke säkert sluta, at Glaset förlorat all Electricitet, då den uti beläggning och ledare flocknat. Något hänger af laddningen kvar, hvilket först märkes då delarne skiljas åt. Vi få vidare fram, tydligare bevis därpå.

II. Glasets Verkan på andra Beläggningen b och ledaren E, efter Laddningen och vid dess uttagande.

§. 30.

Glaset är fullt laddat, då all den ifrån *a* utdrefna Materien afledes, och dess Electricitet flocknar. Om dess Electricitet skal ändra sig, och blifva Negativ, måste kulan startna, *C* och *B* afföras, eller göras afledande §. 21. n. §. Detta är början til Laddningens uttagande, hvarvid *b* och *E* förhålla sig på följande sätt.

X. Förfökt.

§. 31. Glaset laddas, förmodelst *B* och *C*, som röra *A*, Electriciteten ifrån *a* afledes, at den blir svag och flocknar. *B* och *C* lemnas vid Glaset, men göres afledande, genom en ned-

nedhängande kåd, då a är *negativ*. Därpå flyttas b och E förenade, på en tum nära til Glaset.

Verkan. E blir *negativ*. b åter *positiv*, med alla de förändringar, som medfölja den ofta omtalte fördelningen, då de skiljas, förenas och vidröras. Hvaraf inhämtas, at Elect. Materien ifrån E gifver sig til b , emot a , til at upfylla dess brist, hvilket för afståndet skul icke kan ske, utan qvarstannar uti b , samt går tillbaka til E , om de föras ifrån Glaset: likasom det sker uti alla Negativa kroppars atmosfärer.

XI. Försök.

§. 32. Alt inrättas som förut, men beläggningen b skjutes tätt intil Glaset.

Verkan. 1.) E blir starkare *negativ*, och afförd behåller det.

2.) b afförd är ock NB. de första gångerne *Negativ*, men blir omsider alt starkare *Positiv*.

3.) b och E förenade äro fördenskul först *negative*, omsider uti naturligt tilstånd, och slutligen *positive*, efter som b förhåller sig.

4.) Föras de förenade rörde eller ovidrörde til Glaset, är E alltid *Negativ*.

§. 33. Här af rönes, at Glas-ytan a , först verkligen emottager och röfvar til sig Materien ifrån E til b ; där af upfylles dess brist, så vida den stora ytan, och något litet afstånd det tillåter, hvar på endast fördelningen ifrån E til b qvarblifver. Här vid är dock märkeligt: at b som undfar dess Materia af E och där af blir positiv, omsider åger mera än E kunnat gifva ifrån sig, och gör E med sig positiv.

Detta öfverflottet kan icke härröra af Glasfets, som är negativt, utan måste igenom E och hörnen på b, dragas utur Luften, och qvarstanna uti b, när den icke i proportion kan få en tillräckelig quantitet ifrån E. At så sker, gifva följande Rön anledning at tro.

5.) Om E, då den ligger vid b, och denna vid Glasfets, är negativ, och vidröres med fingret; minskas dels negativ Electricitet, och omfider flocknar, hvaremot b då den afföres, finnes vara långt starkare positiv än förut, hvilket tillstånd meddelas åt E; men åter uti båda försvinner, då de föras til Glasfets.

6.) Glasfets yta a, finnes härvid ännu vara litet Negativ. Hvilket ock på detta sättet kan förstöras.

Såsom nu härvid bristen uti E, upfylles, och det positiva tillståndet uti b förökes genom fingrets vidrörande, är troligt, at en mindre lätt propagation förut skedd, ifrån Ijelfva luften.

Alla omständigheter tillsammans tagne, intyga: At glas-ytan a efter laddningen återbåmtar och til sig tager, igenom b och C, den förut utdrefne och förlofade Electriciska Materien.

IV. Afdelningen.

Om Laddnings Glasfets, och i synnerhet den åtvånda sidans A verkan, på första Beläggningen B och Ledaren C.

§. 34.

Jag har uti det föregående förbigått denna verkan, som likväl är en ibland de angelågnaste

at

at känna vid Laddningen. Glas-ytan A undfår en Communicerad positiv Electricitet at delarne B och C. Som nu alla Electriska kroppars verkningar åro Reciproque, verkar ock A tillbaka på B och C, och åstadkommer några förändringar, som förtjåna at anmärkas. Några försök gifva anledning at tro: det A, först drager Electriska Materien åt sig, och befrämjar sin egen Laddning; men alt efter som den upfylles, tillbaka drifver Materien, och emotstår Laddningen.

XII. Försök.

§. 35. B föres på en half tum nära intil A, och förbindes med Ledaren C, på hvilken tvåanne trådar eller visare åro fästade. C Electriceras därpå med en god Glas-tub, hvarigenom trådarne utvidga sig och upstiga til en viss högd. Om nu

1.) C och B undersökas, åro de positiva, skilde eller förenade med hvarandra, och åga en Communicerad Electricitet.

2.) Om C drages ifrån B, behålla trådarne deras stånd. Men afdrages B, och föres til C, stiga trådarne märkeligen högre. Hvilket likaså händer, om C och B tillika flyttas ifrån Glaset.

3.) Föras C och B förenade eller skilde åter til Glaset, nedfalla trådarne, och taga sitt förra stånd; men åter stiga om de föras därifrån.

4.) Electriceras C och B, utan at vara i gränskapet af Glaset, ändra trådarne sig icke, C och B må skiljas eller förenas.

Håraf år klart, at Glaset drager Electriciteten åt sig, och därigenom befrämjar dess olika

fördelning och ökning uti B, så länge de äro vid Glaset; men drages B därifrån, utsprider sig dess Electricitet jämt öfver Coch B, hvaraf C blir starkare positiv. Som nuden positiva atmosfæren af B, efter det föregående, verkar på Glaset, och laddar det samma; finnes häraf, at denna Glasets attraction, i början beträmjar denna verkan, och öker förrådet uti B.

5.) Om B skjutes rätt intil Glaset, hånder alt det samma uti högre grad, och skilnaden imellan C och B är ännu större.

6.) Ännu tydligare blir den olika fördelningen och ökningen uti B, om på andra sidan, b och E skjutas til Glaset och göras afledande.

b och E såsom afledande, befrämja således ock därutinnan första Laddningen, at de bidra til Glasets starkare attraction, förmodeligen i det de emottaga och bårtföra den vid samma tillfälle ifrån ytan a utdrefne Materien.

XIII. Förfök.

§. 36. Beläggningarne B, b skjutas rätt emot Glaset, och förbindas hvar med sin Ledare Coch E. Den förra C förenas med kulan, den andra E göres afledande med en kåd. Glaset är nu på vanligt sätt til Laddning inrättadt. Kulan fattes i gång.

Verkan. 1.) C och B, undgå icke så hastigt, som då de icke röra Glaset, eller detta på andra sidan ej är afledande, Electriciteten, hvilken dock småningom ökes, och kommer til samma Grad, som voro de lediga.

Ty Glaset tager åt sig och upptylles af den Electricitet kulan meddelar. Om ytan A således
up-

uppfylles, lämnas mera kvar uti Ledaren, och dess Electricitet tiltager.

2.) C och B således liggande vid A, äro alltid *positiva*. Finnas ock båda behålla det, då de skiljes vid Glaset, *den första gången*. B är i början, lika som uti §. 35. något starkare positiv än C. Men denna skilnad blir allt mindre och mindre, ju mera Glaset laddas, och C kvarhåller positiv Electricitet.

3.) Sedan C hunnit få så mycket möjligt är, skiljes den vid kulan, och afföres, då dess trådar behålla deras stånd och positiva Electricitet. B afförd är ock positiv *första gången*. Afledes detta ifrån C och B, och de skjutas å nyo til Glaset, likväl utan at vidare med kulan Electriceras; är C då den å nyo afföres, positiv. B åter nu och ehuru ofta försöket repeteras, *Negativ*.

4.) Detta *Negativa* tilståndet uti B tiltager allt mer och mer, ju oftare det försökes, och gör Ledaren C, då de föras ihop, *negativ*.

5.) Om C och B tillsammans föras emot Glaset, blir C åter *positiv*, men dragas de båda därifrån, *Negativ*. Hvilka ombyten ganska tydligt skönjas på trådarne, hvilka vid dessa ombyten, hastigt falla ihop och åter gifva sig ut med Contrair Electricitet. Detta lyckas så länge någon Laddning är uti Glaset.

6.) Om C vidröres med fingret, och en gnifsta därifrån uttages, då B och C ligga vid A; minskas positiva Electriciteten uti C; men B afförd är desto starkare *Negativ*.

§. 36.

Dessa Rön tyckas innehålla några svårigheter, men torde dock, om det förbeskrefne i hoptages,

därmed låta förena sig. Glaset drager åt sig och ökar Electriska Materien uti B. §. 35. Kulans tryckning befrämjar denna verkan, och trycker Materien emot A. §. 9. Däraf undfår omsider A en meddelt positiv Electricitet §. 16, som uti A likasom ihoptryckes, samt således efterhand verkar emot sjelfva Electricer-kulan, i det hon ifrån B til C utdrifver Electriska Materien, gör B negativ och C positiv, och således hindrar och balancerar des verkan och sjelfva Laddningen. Fördenskul qvarstannar all den Electricitet kulan meddelar, uti C, och utsprutar igenom des hörn och spetlar, hvilket icke förut sker, innan Glaset är fulladdadt, och öfveralt angifves såsom et tecken til full Laddning.

§. 37.

De sista Rön intyga, at A, sedan den således blifvit positiv, utdrifver ifrån B mera än C qvarhålla kan och undfår, emedan den gör C med sig negativ, då de ifrån Glaset skilde förenas. Det förlorade förrådet låter gå öfver uti Luften och hårtföras; ty at någon afledning förorsakar denna förändring, intygar fingrets vidrörande, som gör B starkare negativ. Såsom Glaset imedlertid härvid alltid förlorar något af des Laddning, är klart, at tillika något af den uti Glaset samlade Electriciteten igenom C utströmmat. Om C varit större, hade detta icke håndt, hvarföre ock såsom en practisk regel häraf följer: *at tunna beläggningar och stora ledare äro vid laddningen af god nytta, i det de något hindra detta frivilliga utströmmande.*

§. 38.

Det positiva tillståndet, som första gången uti ledare och beläggning märkes, härrörer endast
at

at Electricer-kulan, hvilken, så länge den verkar, likalom qvarhåller något mera af det som Glaset federmera utdrifver. Detta kommer til pass vid laddningens uttagande och stöten, som alltid är något qvickare och starkare, om kulans gång småningom påskyndas, och skottet, då den är som starkast, afseffas. Om det hitintills omtalte motstånd Glaset gör emot kulan, alt efter som det mera och mera laddas, icke kan komma i jämvigt med kulans tryckning, tränger laddningen sig alt vidare in, går ändteligen tvärt igenom Glaset, och språrer det samma uti sin hastiga genomgång med en stor smäll §. 23. Fördenskul är icke rådligt, at ladda stora tunna Glas med starka kulor, til den Grad vi förut kallat en full laddning, hvarvid på frångående sidan all Electricitet är borta; utan man måste vara nögd med mindre.

§. 39.

Vi kunne i anledning af dessa Rön tillskrifva Glas-ytan A de förutnämde verkningarne. 1.) drager den och likasom framlockar samt qvarhåller Electriciska Materien uti B. 2.) Tager något af denna Materien småningom til sig och blir där af positiv eller upfylld. 3.) Uti samma mon som detta sker, verkår tilbaka; ifrån B utdrifver Electriciteten; gör B negativ, och omsider därigenom åter förlorar den undsfångna laddningen.

Deffa äro nu de hufvudsakeligaste ombyten, som vid, under och efter laddningen, föregå uti de därtill hörande delar, Glaset, Beläggningar och Ledare. Jag har särskildt undersökt dem; men då sjelfva Muschenbroekiska försöket anställes, äro alla på en gång uti den beskrefne ordning tilltades,

des, och utgöra en enda, men mycket ihopsatt verkan. Fördenskul lär icke vara onödigt, at ännu anförå några försök, hvarutinnan alla delar gemensamt verka, och åstadkomma åtskilliga ganfka märkvärdiga förändringar och phænomenen.

V. Afdelningen.

Om några förändringar, som Beläggningar och Ledare å ömse sidor om Glasf, förmedelf Glasf uti hvarandra åstadkomma.

§. 40.

Alla dessa delars inbördes verkan, under påstående laddning, inhämtas noglamt af det föregående. Electriska Materien propageras ifrån kulan, igenom Ledaren C til Glasf; stannar och ökas uti dets åtvända sida A, men utdrifves ifrån den andra a, och afledes igenom b och E. När detta upphörer, är Glasf laddadt, alla delar behålla det tilståndet de åro satte uti, och i följe däråf verka på hvarandra. Några af dessa verkningar årnar jag nu beskriiva.

XIV. Försök.

§. 41. B och b skjutes til Glasf, förenade med C och E, at hvilka C med kulan, och E med en afledande kåd är förbunden. Glasf laddas til full eller något hög Grad, hvarpå C skiljes vid kulan, och ifrån E bårttages den afledande kåden.

Verkan. 1.) Electriciteten fördelar sig jämt uti alla delar. C som är positiv, förlorar något, och dets visare falla. E på andra sidan undfår likasom af sig sjelf en Negativ Electricitet, och dets visare stiga up til samma högd, som de på C.

2.) Om alla delar skiljas åt, finnas C och B äga *Positiv*, men b och E *negativ* Electricitet. A är *Positiv*, och a *negativ*; så at alla delar på ena sidan äro uti et ökad, på den andra däremot uti et minskadt tillstånd.

Alla dessa förändringar äro en naturlig påföljd af de ofvanbeskrefne omständigheter, hvaruti Glaset finner sig. Det positiva tillståndet uti A, B, C, härrör af den under Laddningen af kulan meddelta och qvarhållna Materien §. 36. Då kulan tryckning afstannar; blir a *Negativ*, §. 21, och således tager något til sig ifrån b och C, hvarigenom de uttömas §. 30. seq. Dessa omständigheter äro fördenskul icke oväntade, men för tjäna upmärksamhet, emedan de endast hända straxt efter slutad Laddning; men därpå ansemligen ändra sig, som vidare fram anføres.

XV Försök.

§. 42. Glaset laddas och Ledarne C. E. lånas frie på samma sätt, som uti näst föregående försök. Man väntar litet, til dess allt fatt sig uti jämvigt, hvarpå beläggning och ledare på ena sidan dragas tillbaka, och gifves akt på det som föregår på de andras vilare.

Verkan. 1.) Om C och B afföras, blir E starkare *Negativ*, afföres åter E och b; blir C starkare *Positiv*, hvilket skönjes på trådarnas hastiga stigande, då delarne släppa Glaset.

2.) Skjutas delarne ovidrörde åter til Glaset; falla trådarne på andra sidan ned til deras förra stånd.

3.) Härvid anmärkes likaledes, at detta endast händer straxt efter skedd laddning, innan de-

delarne på något sätt blifvit vidrörde, ty då ändrar sig alt, märkeligen.

Orsaken til denna Electricitetens förstärkning, genom de andra delarnas afdragande, är förmodeligen, efter det föregående, den: At b, såsom en Negativ yta, då den afföres, icke vidare drager det uti C, B, A, ökade förrådet, som gifver sig ut til C och B. Åter blir a starkare Negativ då B och C bårtföras §. 21. 3. och deras tryckning upphörer, som gifver a tilfälle, at ifrån b och E återhåmta någon del af deras Electricitet och förorsaka en starkare brist. Förenas åter delarne, återkommer den förra jämvigten.

XVI. Försök.

§. 43. Glaset laddas, och Ledarne lämnas frie som förut, på det Electriciteten må jämt utsprida sig, och visarne taga deras stånd. Om nu Ledaren C på ena sidan vidröres med fingret, och blir afledande, upstiga trådarne på den andra E, i en hast: vidröres åter E, blir C i samma moment starkare Electricisk, och trådarne stiga. C är likväl altid positiv, och E negativ, ehuru ofta försöket anställes. Detta kan länge fortsättas, och Electriciteten ifrån en sida drifvas til den andra, utan at Glaset mister dess laddning, hvilken likväl efterhand därigenom försvagas.

Orsaken til detta af Herr RICHMAN uptåkte Rönnet, som här för sammanhanget skul införas, lærer af det följande någorlunda kunna inhämtas.

XVII. Försök.

§. 44. Det föregående försöket anställes, och Ledarne vidröras ömsom några gånger. Om nu delarne undersökas, äro

1.) *C positiv*, *E negativ* likasom förut. De behålla ock detta tillstånd då de skiljas ifrån deras beläggningar.

2.) Däremot är *B*, då den afföres, *Negativ*, och *b positiv*, och det så starkt, at då de med *C* och *E* förenas, destruera de deras *Electricitet*, och göra dem med sig likartige. *C* blir jämte *B*, *negativ*, och *E* af *b positiv*.

3.) Återföras delarne til Glasets ovidrörde, blir åter *C positiv* och *E negativ*.

4.) Det samma händer, ehuru ofta försöket repeteras. Om Glasets ytor därvid undersökas, är *A positiv* och *a Negativ*, hvaruti likväl ibland någon ändring framter sig.

5.) Tillika märkes, at Glasets *Electricitet* eller laddning, härigenom märkeligen aftager, hälft om imellan hvar gång *B*. *C*. *b*, *E*. dragas därifrån, deras *Electricitet* bärttages med fingret.

§ 45.

Vi se, at dessa förändringar och *Electriciteter* äro skilde ifrån det, som § 41. händer straxt efter laddningen. Fingrets vidrörande är det enda som nu tilkommit, och gör denna skilnad, som följakteligen måtte härröra af Materiens af- eller tilförning. Jag har ofvanföre nog tydeligen bevisst, at delarne *B* och *C*, straxt efter laddningen äga någon meddelt positiv *Electricitet*, som icke härrörer af laddnings-glaslet allena, utan af kulans tryckning §. 36. § 38. Om detta förrådet afledes, verkar Glasets yta *A*, allena, som en positiv kropp, fördelar Materien, och utdrifver den ifrån *B* til *C*, hvarföre *B* blir *Negativ* och *C positiv*. Såsom ock *a*, straxt efter slutad laddning,
då

då C och B blifva ledige, undfår negativ Electricitet §. 21. seq. Emedan nu kulans tryckning upphörer; intager den något af b och E, som blifva negative §. 41; men då detta en gång genom fingret ersättes, fördelas endast Electriciteten, och lockas itrån E til b, hvarföre b är positiv och E negativ. Den återstående positiva Electriciteten uti A, B, C, gör sammaverkan som kulans tryckning, hvarföre ock om den genom ofta afdragning minskas, a alltid mera emottager, uppfylles, och Glasets naturliga tillstånd därigenom återställles.

XVIII. Försök

§. 46. Glaset laddas, Ledarena lämnas frie, vidröras ymsom någre gånger, lämnas åter frie, at C får taga des positiva och E des negativa tillstånd. Om därpå delarne på ena sidan afdragas, skilde eller tillika, byter Electriciteten om på andra sidan af sig sjelf. Så at om

1.) E och b dragas bårt, blir C som är Positiv, negativ.

2.) Om C och B afdragas, ändrar sig E ifrån negativt til Positivt.

3.) Återföra de afdragne delarne ovidrörde til Glaset, byta delarne på de andra åter om och C blir positiv, E negativ. Hvilka ombyten ögonkenligen rönas på deras trådar eller visare, som falla ihop och åter med Contrair Electricitet gifva sig ut: och continuerar detta Rönat så länge laddning är uti glas.

4.) Jag måste likväl påminna, at dessa ombyten böra i akttagas, i det samma som delarne afdragas; ty så de stå en stund, återtaga de af sig sjelfve deras förra Electricitet, C blir positiv

tiv och E negativ, oaktadt delarne på andra sidan äro skilde ifrån Glasfets.

§. 47.

Vi finne här åter en märkelig skilnad ifrån det som i §. 42. röntes straxt efter laddningen. De qvarliggande delarnas Electricitet förblef af samma slag; men förstärktes. Nu sedan delarne varit vidrörde, byta de om och undfå *Contraira Electriciteter*. Detta härrörer således endast af vidrörandet. Dylika förändringar förorsaka i början svårigheter; men förtjåna, om de ständigt hånda, all upmärksamhet. Orsaken därtill torde ock af det föregående kunna någorlunda utredas: Såsom jag uti mångfaldiga Rön visat, at Ledarens tilstånd måst härrörer af Beläggningarne, behöfve vi i synnerhet fästa vårt ögnamärke på dessa. Först efter laddningen, är B *positiv*, och b *negativ* §. 14. Vidröras de, eller ock deras Ledare, blir sedermera B *Negativ*, och b *positiv* §. 44. Glasets yta A är alltid i sig sjelf *positiv* och a *negativ*. Fördenskul alternera Electriciteterna af de tyra taflor B. A. a. b. samma ordning följa ock Ledarena. C är pos. B neg. A pos. a neg. b pos. E negativ. Som nu alla dessa verka på hvarandra, och någre däraf tagas bårt, blir de andras tilstånd ändradt. Glas-ytan A är imellan tvänne negativa ytor B och a; ytan a åter imellan tvänne positiva, A och b. Om fördenskul b bårtföres, verkar a allena på A och minskar dess positiva tilstånd §. 14. A verkar därför ock mindre på B, som är *Negativ*: denna återhåmtar altså något af sitt til C utdrefna förråd, och mera än C innehåller §. 36. n. 3. 4. §. 37. gör den samma

R

där-

därigenom Negativ, och byter om dess Electricitet. Denna brist upfylles småningom utur luf-
ten, likasom bristen uti a, hvarföre ock C ef-
terhand frivilligt återtager sitt tillstånd; som sker
ännu fortare, då det Positiva b åter tillføres. På
samma sätt förklaras ock de ombyten, som uti b
och E föregå, då B och C afdragas på andra si-
dan; oaktadt här äro oliknämnda Electriciteter.
Altsammans bestyrkes däraf, at Laddningen så an-
senligen försvagas, om delarne hvar gång beröf-
vas af all Electricitet. Försöket §. 43. kan ock
tämmeligen härigenom begripas och uplysas.

XIX. Försök.

§. 48. Om Glaset är laddadt, och Ledarne
frie, lägges den ena handen vid delarne på ena si-
dan, och med andra handen vidröres någon del på
andra sidan om Glaset.

Verkan. 1.) En långt starkare gnista och smäll
uppkommer, än den är, som delarne på ena sidan
allena gifva.

2.) Den således vidrörande Personen känner en
häftig stöt och ryckning igenom armar och bröst.

3.) Uti Ledare och Beläggningar förspörjes
härpå ej den ringaste Electricitet, hållt om hån-
derna en liten stund qvarhållas på båda sidor.

Såsom detta är det allmänt bekanta, och af
många til de minsta omständigheter undersökta
Muschbroeckiska försöket, vil jag icke uppehål-
la mig därvid. Vi finne, at alla förenämnda om-
ständigheter nu på en gång stöta tillsammans, at
Glasets yta A gifver ifrån sig, och a återhåmtar,
den undfångna och förlorade Electriciteten. Hvil-
ken uti dess hastiga öfvergång ifrån A til a, ige-
nom

hörn armar och bröst, förorlaka denna stöten, och andra håftiga verkningar. Därvid återstå likväl några förut icke så noga i akt tagne omständigheter, hvilka jag kärteligen ännu til slut ämnar anföra.

XX. Försök.

§. 49. Glaset laddas, Stöten uttages på nu beskrefne sätt, och de oelectriska Ledarena E. C. föras af. Om nu B. b undersökas, finnes

1.) At de icke visa den ringaste Electricitet, så länge de ligga vid Glaset.

2.) Föras de åter tillika, eller hvar för sig, ifrån Glaset; äga de en öfvermåttan stark iprakande Electricitet, som uti B är *negativ* och uti b *positiv*.

3.) Återföras B och b ovidrörde til Glaset; försvinna dessa Electriciteter.

4.) Hyilka nästan starkare än förut däruti visa sig, om den ena Beläggningen B t. e. med handen vidröres, under det den andra b afdrages och undersökes.

5.) Afledes denna Electricitet, då B och b åro vid Glaset skilde, och åter föras däremot; är B litet *positiv*, och b *negativ*.

6.) Afdragas de således, utan at vidröras; åro de såsom förr, utan all Electricitet.

7.) Men B är negativ och b positiv, lika starkt som förut, om de med båda händer tillika tryckas emot Glaset, och därpå afföras.

8.) På detta sättet kan Glaset flera dagar och veckor å rad märkeligen electricera Beläggningarne, ehuru ofta försöket uprepas. Denna

förmågan försvagas efterhand, men kan icke efter behag Glaset frångå: den har ock, vid klart och torrt väder, ofta af sig sjelf åter infunnit sig uti Glas, som tycktes hafva den samma aldeles förlorat.

§. 50. Dessa Rön tyckas vid första påseende vara mera besynnerliga, än de verkligen äro. Om vi antage det, som verkligen därvid händer, at Glaset nämligen behåller en del af laddningen kvar, som icke uttages förmedelst Beläggningarne, och således ytan A verkar såsom en positiv, och a som en Negativ kropp, på B och b; är icke underligt, at dessa undfå Contraira Electriciteter inom deras atmosfärer, då de vidröras af en afledande kropp, hvilken ifrån B afleder den utdrefne Materien; men tilförer åt b det förändret, som Glas-ytan a drager til sig, utan at emottaga det samma, likasom vore B och b något skiljde vid A och a.

§. 51. Det skulle väl tyckas vara lättaste vägen at häruti förvissa sig, om Glasets ytor A och a omedelbarligen undersöktes; men detta förer någon svårighet med sig. Glasets ytor finnas ofta nu, likasom vid starkaste laddning, icke åga den ringaste Electricitet; åter äro de ibland tillika positive; däremot en annan gång båda Negative. Äro de, hvilket äfven händer, Contraira, då finnes A positiv och a negativ. Dessa förändringar tycktes förorsaka oreda och osäkerhet, hvarföre jag gifvit noga akt på huru de hända, och har sluteligen funnit dem vara regelbundne på följande sätt.

- 1.) Glas-taflor, hvarmed ifrån början det : §.
17. n. 3. beskretne försöket varit anställt, äro ock,

ock, efter uttagen stark laddning, likasom uti det försöket, *Negative* på båda ytor.

2.) Laddas en ny och obrukad tafla, och stöten då uttages; är *A* merendels *positiv*, och *a* *negativ*.

3.) Men i alla omständigheter kunna båda ytorne af en laddad tafla, efter behag få en *Negativ* eller *Positiv Electricitet*, om därmed förfäres på följande sätt:

Glaset blir Positivt eller Glas-artigt på båda sidor: Om efter skedd och uttagen laddning och stöt, handen lämnas vid *första Beläggningen B*; den andra *b* flyttas itrån *Glaset*; beröfvas; återföres til *Glaset*; vidröres och tryckes med fingret emot *Glaset*; afföres; beröfvas; återföres, &c. Hvilken operation flera, ända til femtio gånger, fortsättes. På slutet tryckas båda *Beläggningarne* emot *Glaset*, och afdragas *ovidrörde* på en gång, då *B* är *Positiv*, *b* *negativ*; men *A* och *a* båda *Negativa*:

Åter igen blifva båda ytorne A och a Positiva: Om handen efter uttagen Laddning lämnas vid *b*, och den beskrefne operation företages med *B*.

Göres taflan på detta lättet först *Positiv*, och skal efter den förra operation blifva *Negativ*, händes uti genomgången, at däruti inga spår til *Electricitet* finnas, jämväl finnas *Positiva* och *Negativa* ställen om hvarandra på samma sida, efter som *Beläggningen* kommit at olika tätt röra vid *Glaset*. Man må därfä icke låta förvilla sig, utan fortfara med arbetet, til dess verkan blir ren och tydelig.

§. 52.

Fruktade jag ej, at redan alt för långt hafva öfverskridit den behageliga kårthetens gränser, kunde ännu många märkeliga omständigheter härvid anföras. Men jag vil nu stanna härvid och sluta dessa undersökningar om Contraira Electriciter vid laddningen, sedan jag för dem, som torde vilja eftergöra dessa försök, påmint:

1.) At de äro anstälde med en lagom stark Electricer-kula, som likvål varit tillräckelig, at ladda stora kolfvar i den grad, at krut därmed kunnat tändas, Metall-blad smältas, och hål slås igenom en bok papper. Starkare kulor torde något ändra somliga effecter.

2.) Til de måsta at dessa försök, böra tagas nya och aldrig förut Electricerade Glas-taflor, på det all oreda at den qvarhängande laddningen må undvikas.

3.) Bör Luftens vara torr och ren, då dessa undersökningar bäst skola lyckas och blifva tydeliga i en fuktig Luft, som mycket afleder Electriciteten, gör ofta oväntade ändringar.

JOHAN CARL WILCKE.



BE-

BERÅTTELSE

Om

Flera Hufvudsvaga Människor, Maniacis.

Och

Försök at hjälpa dem;

Af

JOHAN JOHANSON HAARTMAN,

M. D. Allessor och Provincial-Medicus i Åbo Hög-
dingedöme.

Herr Doctor JOH. JAC. WEPFER har i sin Historia Apoplectica, in Appendice p. 687. med mycken heder talt om Opium, såsom et betydande medel för dem, hvilka råkat uti Raseri (Mania), samt gifvit det i rätt stor dos. Som jag bör hafva mycken högaktning för alt hvad denne Heders-mannen sagt, hatver jag vid gifna tilfällen åtskillige gånger försökt det. Hvad verkan det, så väl som andra mot denna bedröfliga sjukdomen föreslagna medel, haft, utvisa följande Casus.

1. Dragon-Hustrun ANNICA från Sagu Socken, som 1759 var den första uti Åbo Stifts Lazaret, stannade, så mycket man efterhand kunde förstå, uti sitt beklageliga Raseri, under långvarig forg, af en tillstötande tvär alteration, förorsakad genom dess ochristeliga mans hårda medfart. Jag fick ock efteråt veta, at hon hade någon medårfd hufvudsvaghet; ty hånnes Fader, Broder och Brorsdotter voro kände för at ej alltid hafva rediga sinnen, och denna åfven, då hon var ogift, skal nå-

gra gånger visat tecken til svagt hufvud. Har eljest, och i synnerhet under sin yrsla, hatt ondt efter sömn, men nog matlust, och måste nu alltid bevakas af tvänne Personer, samt händren ofta bakbindas. Hon talade ofta, fast mycket oreddigt, om Eld, Tjufnad, Fylleri, och om sin Man &c. låt, dels med låck och Bröst-Såcker, dels ock medelst hoteller med Ris, tvinga sig til at taga in.

Sedan hon, för sin ankomst til Lazaretet, blifvit tvänne gånger åderlåten, öppnades ännu Tinninge Puls-ådern på hånne; maten saltades med Saltpetter, drycken koktes af Stensöte-rötter; Sinapismer applicerades uti nacken och under föttrén, Camphorata läckades i hånne tilräckeligen, som ock sedermera Laud. liqy. Syd. i från 20 til 40 dräppar; men alt utan den minsta ändring, eller at åstadkomma någon sömn. Tvänne Scrupler Opium upplöstes därför uti Pulegii vatten, med litet Syrup författ, och gafs hånne däraf tionde delen i sänder hvar annan time, til dess däraf märktes påfölja någon sömn. På detta sätt fick hon den 17 Maji 10 gran Opium, innan hon fick 3 timars sömn. Den 18 gafs hånne Decoct. Tamarind. med 3 quintin Sennets-blad, som gjorde en öppning, och til natten på en gång 6 gran Opium, då hon däraf sof 7 timar. Den 19 fick hon på flere gånger til 14 gran Opium; men utan at därefter få den minsta sömn. Den 20 gafs om morgonen 8 gran Opium til, hvarpå följde et par timmars sömn; til natten fick hon åter 12 gran Opium på en gång; men utan verkan. Den 21 gafs Decoct. Tamarind. med 1 lod fol, Sennæ och 2 gran Tar-

tarus Emeticus, hvarestefter hon hade en öppning
 och liten äckel, samt sof därpå ifrån kläckan 2 til
 7 efter middagen; til natten, efter 12 gran O-
 pium, fölgde äfven någon sömn. Den 22 gafs
 12 gran Opium til natten; men utan verkan. Den
 23. som Decoct. Tamarindor. med 2 lod Sennets-
 blad gick til en del tilbakars genom kräkning; ty
 gafs hånne uti Ruffin 5 gran præparerad Refina
 Jalappæ; hon fick därefter allenast en öppning;
 men sot ifrån kl. 4 efter middagen til nästa mor-
 gon, den 24 kl. 5, då det ock började vidare at
 laxera, och hon blifva mer stilla. Til natten gafs
 14 gran Opium utan verkan, allenast at hon var
 mer stilla, den 25 hela dagen. Sagde atton kun-
 de intet Opium i hånne låckas, icke dess mindre
 sot hon hela natten därpå. Den 26 åt hon rätt of-
 ta, hade ännu öppningar af Laxativet, som hon ha-
 de fått den 23; men af 16 gran Opium, som den
 atton blefvo gifna, hade hon alsingen sömn föl-
 jande natten. Den 27 om morgonen kräktes hon
 nog, förmodeligen af Opio: blef ock tvärare at
 styra; hvarföre hon emot natten fick 20 gran O-
 pium, dock utan verkan. Den 28 om morgonen
 kräktes hon åter nog, och det svartblandadt, blif-
 vandes därefter mer stilla af sig, och, utan at få
 denna atton något Opium, somnade hon, och sof
 12 timar. Den 29 klagade hon öfver värk i
 hufvudet: Spansk fluga lades därtföre i nacken;
 hade öppning af sig sjelf, var aldeles stilla och blyg-
 sam öfver sitt förra upförande, samt sof följande
 natten 7 timar. Den 30 sof hon ock flera gån-
 ger om dagen utan Opium, samt åt och drack
 dessimellan. Bar sig i öfrigt förnuftigt åt, och
 talade med redighet. Öfver Spanska flugan, som

flöt ömngt, klagade hon ock nog, och sof följande natten utan Opiat. Den 31 åt hon håftigare, och vardt något värre; 18 gran Opium til natten gifna, hjälpte hånne til ingen sömn, utan hon kråktes den 1 Junii om morgonen, hvarföre Decoctum Tamarindorum, med et lod Sennets blad och 3 gran Tartarus Emeticus tilredt, gafs hånne, såsom ock, efter därpå följande upkastning, åter halft quintin Pulvis Jalappæ och äfven så mycket Pulvis Cornachinni, af hvilket alt hon dock hade allenast tvänne öppningar. Til natten gafs 15 gr. Opium; men ingen sömn fölgde därpå, utan den 2 om morgonen kråktes hon åter. Pulvis Cornachinni och Jalappæ, af hvardera halft quintin, gafs därför för middagen, och til natten 20 gran Opium; men utan minsta sömn. Den 3 vomerade hon åter, sått tidigare, nämligen kl. 3 om morgonen. Det hon dessa dagar upkastade, var icke svartblandadt, såsom den 28. Hon blef i tal och åthåfvor åter dageligen värre. Med Opium tycktes således ingen ting vara at uträtta, utan började jag därhos, på D. MÜTZELS sätt, at gifva hånne Tartarus Tartarisatus i lod om dagen, med Honung blandadt uti et stop vatten; men til nåttren Opiat, at hvilket denna afton 20 gran gäfvos. Hela natten därpå sof hon väl, utan at den 4 såsom förr kråkas; men de 22 gran, som hon den 4 fick til natten, gäfvos ingen sömn förr än den 5, då hon efter hafd upkastning somnade straxt efter middagen, och sof i et til andra dagen kl. 9, utan at få något Opiat in qvällen törut. Den 6 gafs til natten 14 gran Opium; men hvarken sof hon eller kom hon til upkastning därefter såsom förr. Den 7 somnade hon likväl kl. 11 för middagen och

och sof til kl. 8 om aftonen. De 15 gran Opium, som hon denna afton åter fick, hade heller ingen verkan förr än dagen därpå, då hon om aftonen insomnade och sof hela följande natten, utan at af denna intagningen hafva någon kräkning. Hon var eljest den 7 och 8 uti upförande åter förnuftig och stilla, berättade bland annat omständeligen om sin Mans strånghet, och huru han til slut velat bränna up hånne; at hon misstänkte honom, som förut varit Gardes-karl, sedan Båtsman och nu Dragon, för den Kyrko-tjufnad, som i samma Socken blifvit begången, sedan han förut förspit alt hvad hon ägde, och sedermera hade likatullt at supa före, &c. Den 9 vardt hon åter hemsk, och började lönderpläcka alt hvad hon öfverkom. 6 gran Moschus och 12 gran Opium gjorde ingen ting, icke heller de 12 gran Opium, som hon den 10 fick om aftonen. Den 11 gafs 24 gran Opium, utan at de gäfvu någon sömn; men väl anseelig upkastning den 12 om morgonen, samt sedan först sömn den följande aftonen och natten. Den 13. 14. 15. fick hon Camphert om qvällarna, til 20 à 30 gran i sänder; ibland tycktes det göra litet, men merändels alsintet. Sedan Raseriet tog fäseligare til, och hon ej vidare stod at tvinga, hvarken til at taga drycken med Tartaro Tartarifato eller något annat, utan hade sig som en Best, vardt hon inköpt uti Lånets Hospital.

2. En Borgare-Dotter itrån Åbo, hvilken ifrån sin barndom ej varit rätt riktig til sin sinnen, vardt besmittad af Venerisk sjukdom, förmodeligen af sin Syfter. Man började i Lazarettet at bruka för hånne Baron v. SWIETENS upgit-

na

na Mercurial-Spiritus. Vid det denna märktes verka på spott-körtlarna, rymde hon om vintertiden bårt, var et dygn bårta, och fick sedan rödfläckigt utslag öfver anfigtet, samt vaglar på ögonlåcken. Man brukade sedan den Dulcifierade Mercurius uti Piller, i 10 veckors tid, i början til 4 à 6 gran; men sedan til 12 gran om dagen, utan salivering och utan märkelig ändring på såren i halsen &c. fast Decoctum R. Enulæ med Essent. Enulæ, Pimpin. & Cascarillæ nyttjades öfverflödigt, så under sagde Pillers bruk, som ock sedan efteråt i 4 veckors tid. Under denna tid laxerade hon af Mercurio tåmmeligen, och fick ofvan och nedan en myckenhet Maskar (Lumbrici) ifrån sig. Til slut föll hon in i et håftigt Raseri, så at hon med tåg och bojor måste bevakas. Detta Raseri stillades med Julapio e Moscho L. märkeligen, och sedan det åter tiltog, samt af Camphoratis och Chinatis ej kunde ändras, började man åter på nytt med den dyra Moschus, hvaraf hon fullkomligen kom sig före. Såren i halsen med mera öfvervunnos ock ledermera.

3. Flickan FLINKENBERG, som föregafs, dels af Månads-reningens uteblifvande, fast hon var 17 år gammal, dels ock af en tör några år sedan hafd Frossa, hafva blifvit sansnings-och minneslös samt små-fjällig, togs på försök in uti Lazarettet. Elix. Proprietatis s. a. och Rhabarbarina med Sale Polychresto författa, til råttastälde men ses; men til förståndet gick hon lika usel bårt igen, fast Camphorata &c. tilräckeligen bruktes.

4. Hustrun WALLBORG ifrån Pikis, 67 år gammal, phantiserade ständigt i Lazarettet öfver

Lus-

Lus-ohyran, den hon sade nätter och dagar bita sig, hvarföre ock hon intet annat gjorde, än pläckade efter den samma, få vål på sig som fångklåden, samt fångade och dråpte det, som icke var tynbart; hade därhos et ständigt stänkande låte, med rys- och skålfningar samt båfvande fruktan, med stark långsam Puls; klagade därhos öfver qval i magen och hufvudvärk. Åderlåtning, Camphert til 15 gran, dageligen mot nåttren nyttjadt i flere veckor, samt China om dagarna, gjorde alsingen ändring; Pil. foetid. Edinb. med dryck af Polypodii och Primulæ veris rötter, samt Herba Serpilli, uträttade något, och Oleum animale Dippelii, 30 dråppar mot nåttrenet par veckor gifvit, hjälpte hånne fulleligen til förståndet och helsen igen.

f. Pigan MAJA ifrån Åbo har i flere år varit plågad af Hysteriska anstötter, Rheumatiska värkar, mycken Cardialgia och Svullen mage, samt imellanåt, såsom ock nu, varit tokug, af et argt sinne, gulblek, talandes och skrattandes mycket för sig sielf, dagar och nätter. För hånne bruktes i Lazarettet om Våren Piller at Extr. Millefolii och Card. Ben. Affa foetid. och Limat. Mart. præpar. åå 3ij $\frac{1}{2}$ Castor. Curcumæ, Aloes præp. åå 3j, så at jämn afförning underhölts; därhos Pulver om dagarna at Valeriana, Pœonia, Jalappa, Castoreum och Sal Succini; Aqua hyster. Dur. och aqua Menth. comp. til medicamentrens intagning; starka Camphert-pulver til nåttren med Anodynis författe; och efter deras fruktlösa bruk Ol. Animale Dippelii til 30 dråppar; samt Cingulum foetidum af Absinthio, Allio, Affa

Affa föetida, Ol. Petræ & Succini; alt utan någon förbättring. Mot Sommaren låckades hon til Bruns-drickning och nyttjade dårhos Engelskt Salt i små priser; men vid vårmans tiltagande blef hon efter några veckors Bruns-drickning aldeles galen, så at hon uti håkte måste förvaras.

6. Boniden MICHAEL JOHANSON ifrån Lundo, af stark Mjält-sjuka med stark matlust och sömnlösa, orolig och galen. Sedan han de 2 första veckorna dageligen fått 1 lod Engelskt Salt, (Sal Seidlizense) med $1\frac{1}{2}$ lod Honung i sin dryck, och dageligen nyttjat i 3 veckors tid af Elix. Hjärneri och Ol. p. d. Tart. åå ʒij med 2 Scrupler Opium författ, til nåttren 40 à 60 dräppar i sänder; mitte han sin förra glupshet, fick åter någorlunda sömn och gick ifrån Lazarettet så redig til sina tanke-gåfvor, som han någonsin förr varit.

7. Pigan MARIA JOHANS dotter ifrån Kustö, har i flera år varit tokug. Ehuru intet hopp var at kunna hjälpa hånne, hållt hånnes Fader varit af samma sjuka besvärad; måste jag dock på Socknensentrågna begåran antaga hånne uti Lazarettet. Efter hon nämnde om buller i magen och tants vara nog sömnlös; ty gafs hånne 4 à 6 dagar Pulver mot fyra med Rhabarber, och sedan i 24 dagar at dricka i stop Korn-vatten med 3 quintin Tartarus Tartarisatus och lika mycket Sal Seidlizense samt 2 lod Honung författ, som ock emot nåttren 50 à 60 dräppar af följande: ʒj tinct. Opii ʒj Spir. Nitri d. ʒj Camphoræ ʒij . Dårhos underlåts ej hvar 4:de eller 5:te dag at väl koppa nacken. Sedan detta ej märktes göra någon ändring, oaktadt at hon de måsta nätter fick sömn och

och hade dagelig afförning, fattes en hank (Setaceum) uti nacken, som underhölts i några veckor, och Martialia gåfvos, så vål i Pulver som dråppar; men när detta icke heller uträtta kunde, jämte Camphert - Pulver i stora doses, bårtslapptes hon åter i lika ufelt tilstånd.

8. Hustru ANNA CARLS dotter ifrån Kaxkerta, stannade, af misstanka öfver sin mans otrohet, uti häftigt raseri. För des inkomst i Lazarettet hade åderlåtning och Camphert - Pulver utan verkan blifvit brukade. Man lät hånne därför nyttja den förr omtänmda drycken med Tartaro Tartarifato i 20 dagar; därjämte koppades nacken några gånger vål djupt, när hon märktes blifva liksom modigare, och det alltid med någon verkan. Sist nyttjades för hånne hvarje morgon Stål-kulan uti i qvarter vatten, jämte dråppar af Elixir uterinum Holm. med lika mycket Liqvor Cornu Cervi Succ. och något Camphert förlätt, til 40 i fander. Efter 6 veckor vardt hon fullkomligen restituerad.

9. Linväfvare-Gefällen LINDGRENs Hustru uti Åbo, som öfver förmågan ville utgrunda de Theologiska sanningarnas hemligheter, började först at små-grubbla öfver dem; men stannade til slut i sådant raseri, at hon tarfvade publik bevakning. Vid det hon inkom uti Lazarettet, klagade hon vid redigare tilstånd öfver nog vårk i pannan, var ock något rödlått, spåd och mager, med mörkt hår; pulsen nog låg, förmodligen af de föregångna åderlåtningarna. Decocta Tamarind. med 1 lod Sennets-blad flera resor förnyade med Nitrosis, Anodynis, Castoreo och Cam-

Camphoratis, sistnämnde til 15 gran pro dosi, längre tid nyttjade; Julap. e Moscho L. och hank i nacken, jämte drycker af Polypodio, Taraxaco och Nitro; tycktes ingen ting vilja uträtta. Man började därför bruka Extractum Helleb. nigri aqvosum. 3 lod nyls præpareradt Extract ifrån det äldre Apotheket, til halft å helt qvintin pro dosi, gafs, utan at hafva någon effect. At blifva vissare om denna observation, föreskrefs samma slags extract ifrån det nyare Apotheket. Efter 2 Scrupler af detta Extract kråktes hon ansenligen; efter half drachma kråktes hon väl mindre, men purgerade des mer, samt sedan denna portion flera gånger blef gifven, kråktes hon til slut så starkt därå, at hon flera resor svimmade aldeles bårt. Vid efterfrågan om detta Extract, årfors, at det varit Extractum Vinosum, det år, Resinosum och Aqvosum blandadt, hvarföre rent Aqvosum på samma Apothek gjordes och föreskrets, samt fants hafva samma verkan, fast nog lindrigare. Då sjelfva roten på bägge Apotheken vidare undersöktes, var den på det förstnämnda i bråttet svart och mör; men på det senare hvit och fastare (*). Med alt detta märktes dock ingen ändring i sjukdomen, vidare, ån at hon vardt en tid stillare öfver nåttren, förmodeligen af de myckna kråkningarna om dagarna, hvarföre man sedan i 5 veckors tid hvarje dag gaf hånne uti 1 stop

(*) Häråf torde nog samt inhämtas orsaken til den skiljaktighet, som öfver detta Medicament varit Medici imellan: huru svart en Medicus genom en opålitelig Apothekare kan ledas bak ljuset på flera sätt; samt orsaken til misstages uti min Gradual Disputation pagina 42.

stop öloftvasla i lod Tartarus Tartarificatus, med äfven så mycket Honung och Conf. Acetosellæ blandadt, samt lät et par gånger väl scarificera nacken. Härigenom kom hon sig fullleligen förre, och för någon tid sedan, då hon var och tackade mig för omsorgen jag haft för hånne, fanns hon då munter och glädlynt, mer liffärgad än förr, och i fyllighet märkeligen tiltagen.

10. En Dragon-Hustru ifrån Rimito, som utan at rafa var orolig och envis, och så väl nätter som dagar talade med sig sjelf och andra, om onda andar som plågade hånne i underlifvet, klagade stundom öfver värk i hufvudet, hade lagom puls och var något bl klagd. Sedan hon några gånger laxerat, gafs hånne af Extracto Hellebori nigri aqvofo, som, til 2:ne Scrupler gifvit, förorsakade kräkning, men til 26 a 30 gran laxerade. Sedan detta 10 dagar alla mornar, jämte Pulver af 15 gran Camphert, ibland med Anodynis författ, alla qvällar blifvit itererad, utan minsta ändring, koppades hon väl djupt uti nacken, och fick därpå någon tid Tinct. foetid. L. som ock Spirit. Nitri dulc., bägge med tilräckelig Camphert författa; men äfven utan bättring. Som hon ibland klagade öfver något som tryckte hånne i sidan, samt spände hånne under hjärtat, fick hon i 7 veckors tid i lod Tartarus tartarificatus med 1½ lod Honung i i stop öloftvasla dageligen at nyttja, mot slutet laxerande Piller med Limat. Martis, samt sist starka Ståltincturer och Viner. Detta alt oaktadt, var hon, vid utgåendet från Lazarettet, lika talträngd och vidfkepelig &c.

11. SUSANNA OLOFS dotter ifrån Österbotten, kom egentligen för sina Veneriska qvarlåtenskaper til Åbo Lazaret, för hvilka hon flestådes undergått Curer och Saliveringar; men fants dårhos redan vara skadad til sina sinnen. Sedan hon öfver år och dag brukat Bar. v. SWIETENS Mercurial Spiritus, 4 å 5 veckor i sänder, uti små doses, jämte Decocter &c. och hon fullligen blifvit hulpen ifrån sin förstnämnda sjukdom, gafs hånne efteråt i flere månader dageligen, 1:0 3 kvarter dryck med 1 lod Stensöta, 1 qvintin Helleborus niger och Sal Prunellæ tilredt, 2:0 droppar af 3 lod Spir. Cochlear. med 2:ne qvintin Extr. vin. Hellebori nigri, til 30 i sänder 2 gånger om dagen at taga, samt 3:0 mot nåttren af 1 lod Tinct. Opii, 2 qvintin T. Croci och halft qvintin Camphert, til 20 droppar i sänder, at bruka. Ingen synnerlig åndring kunde dock härmed vinnas.

12. Pigan LISA MICHELS dotter ifrån Laetala, var vid inkomsten uti Lazarettet egentligen besvärad af en fort Fallande-sot, eller råttare en Darr-sjuka (Hieranosos), ty vid paroxysmerna skålfde och skakades hela kroppen, såsom på den dår får stark Frossa, så at sängen gungade, ledamöterna rycktes fram och åter, ibland rått fort, ibland långsamare, ibland några minuter, ibland hela fjerndels timen, ibland ock längre i sänder, stundom flere resor i timen, stundom hela dagen igenom, utan vetterlig anledning eller orsak, utan at på somliga dagar märka någon paroxysme, eller under de samma at känna någon kyla, eller at dårunder mista målet och sansningen; de flötos ibland

ibland med djupa andetag (*suspiria*), utan sömn, med någon hufvudvärk. Hon klagade för öfrigt mellan paroxysmerna öfver et dragande i nacken och öfver hårdheter i tungan, som likväl ej voro kånbara, sade sig ock fått detta efter en alteration. Fast jag, enligt Prästens gifna betyg, skulle några år förut hafva hulptit hånne ifrån samma sjukdom, medelst Stål-kulans ordinerande, låt jag nu en tid bårt åt hånne först bruka dels Ess. Castor. & Ass. foet. med Ess. Succini och Ol. Animale Dippelii, dels Ess. Succini med Spir. Nitri dulc. och Camphora, dels ock Spir. Salis Ammoniaci succinatus Wurt. med Camph. och Castoreum, samt sedan Piller af Valeriana, Limat. Mart. och Glob. M. par. med Aloe och Thereb., såsom ock Pulver af China med Nitro och Ol. anim. Dipp., hvilket sista för näsan hållet ibland tycktes stilla paroxysmerna; men det öfriga alt var utan verkan. Som nu sömnen småningom förgick, och hon började klaga öfver värk uti tötterna samt öfver tiltagande hufvudvärk, ty gafs hånne Nitrofa med Camphert och Anodyno blandade, och föttren koppades vål; icke des mindre stannade hon i raseri, som räckte i flera veckor, samt mer och mer beröfvade all sansning, fast Laxantia och Salina nyttjades. Sedan alt hopp var ute om hånnes restitution, kom hon sig åter någorlunda före, utan at Molchus blef försökt.

13. En Herre på Landet började blifva mycket tankfull, utan at vilja tala eller svara: då han talade, skedde det stundom så fort och oredigt, at ingen kunde förstå honom; var något bleklad och fyllig, samt hade ondt efter sömn. Ho-

nom gafs 3vj Nitrum med 2 scr. Camphert och åfven så mycket Sal Cornu Cerv. med dubbel så mycket Såcker som Nitrum, at Thé-skeds-vis nyttja et par gånger om dagen. Han blef håraf märkeligen bättre, och sedan han en gång til etter et par månader brukat det samma, kom han sig fullkomligen före igen, och har sedan i flera år varit vid gladt sinne och fri för dylikt.

14. En Herre om 16 år, Cholericus och til Lungfot disponerad, vardt hetaste Sommartiden förargad, började grubbla och blef inom få dagar aldeles rörd til sina sinnen; vidgick sig känna någon värk i nacken och öfver ögonen. Genom åderlåtning, Perlegryns-söppor med Saltpetter saltade och starka Camphert-Pulver, med Sale Ammoniac dep. och P. Castorei författa, vardt han inom 8 dagar aldeles frisk, och i flere år sedermera varit aldeles fri för dylik anstöt.

15. En annan af lika ålder och temperament, samt på lika sätt til sina sinnen rörd, blef på samma sätt hulpen, innan sjukdomen fick komma til någon synnerlig högd, såsom ock flere andre.

16. En Studerande af gladt humeur, klen, och trägen låsare, blef en tid mycket hungrig, jämte det han mycket besvärades af halsbränna, stannade därhos för sömnlösa, och vardt kårt därpå rörd til sina sinnen, talträngd och phantiserade på flera sätt. Han nyttjade 8 dagar Pulvis vitæ Wurt., tilräckeligen med Nitro och Alkali Minerali (*) författ, om dagarna, och Elix. Pare-

(*) *CrySTALLERNA af Sodan är det jag härmed menar, hvilka i luften söndervittra til hvitt mjöl. De hafva samma effect som andra Alcalina, kunna med be-*

regoricum Ed. med Extr. Helleb. nigri vin. författ mot nåttren, til så hög sats, at det hjälpte honom til sömn. Dymedelt blef han inom 10 à 12 dagar frisk, den ovanliga appetiten förgick, och han har sedan i några års tid mått väl.

17. En Bonde ifrån Nummis, några och 40 år gammal, som i tåmmelig köld gjort nog hastigt några 40 mils resa, föll strax efter hemkomsten i svårt Rateri, at han med möda kunde af 3 à 4 karlar vårdas; var nog rödlätt och nämnde om någon värk öfver hjässan; hade stark och långsam puls. Bloden tappades til 3xx, hvar efter Spansk fluga sattes honom i nacken och CrySTALLI Tartari gäfvos tilräckeligen, til nåttren med 10 gran Camphert och Hjorthorns-salt författe. Han vardt efter 5 intagningar af sistnämnde fullständigen hulpen. Et par år därefter kom han åter, och klagade sig öfver hufvudvärk, och befärade jämte hustrun den förra sjukdomen. Som han åter var ovanligt rödlätt, råddes han at årligen låta sig åder, och har sedan funnit sig väl.

18. Et ogift Fruntimmer, om några och 20 år, som alltid varit besvärad at Dysmenorrhœa, fick en gång en feberaktig anstöt, som något liknade Friselen; började någon tid därefter emot all vana at söka enslighet och tänka på sitt själa-tillstånd, samt med mer och mindre yrsel &c. i flera månaders tid tvifla om sin salighet. Sedan under sjukdomen mycket efter gitna anledningar blifvit gifvit och förgåfves brukadt, fick man hån-

S 3

ne

qvåmlighet gifvas uti Pulver, utan at flyta (deliquescente), och som den rätta Magnesia veterum öfvergå i verkan alla absorberande medel.

ne omsider öfvertalt, at om Våren hemma, och sedan om Sommaren i sällskap med andra, i 10 à 12 veckors tid nyttja Åbo Surbrunn, til dels hon fullkomligen vardt restituerad. Har sedan i flera år nyttjat sin förra goda helse.

19. Förleden Sommar blef åfvenledes et Fruntimmer, på lika sätt besvåradt, genom Åbo Brunn hulpen.

20. Några gifta Fruntimmer, som, af sorg öfver Männernas bårtovistande, kommo aldeles ifrån sig, kunde til medicinerande föga förmås, kommo ej heller sig rätt före igen, förr än efter männernes hemkomst.

21. En Bondedrång med mörkt hår och mörk physionomie, kunde ej få någon sömn om nätterna, utan gick omkring och ropade som en urfinnig, dock utan at vilja skada någon; sade sig därhos känna en elack smak i munnen. Camphorata med Nitro, CrySTALLIS Tartari och Anodynis, samt Extr. Helleb. n. vinos. gjorde intet, utan började han därefter blifva än räddare, samt kroppen at svulna. Sedan han 10 dygn brukat Scilla med Tartaro Tartarifato och Sale Cornu Cervi, samt imellanåt Rheum med Croco Martis, och hans ångslan samt fruktan likafullt continuerade, nyttjades åt honom några uns China, hvarigenom han ock kom sig före.

22. En Herre stannade, efter en utstående Feber, för en Chronisk yra, så at han ej kände sina vänner och närmaste anhöriga, blef besynnerliga mistänksam, och talade nästan jämnt tokgut, hade ingen Feber-puls, och gick ständigt
up-

uppe. Efter 5 sömnlösa nätter gafs honom mot
 attonen allenast några Nitrofa Pulver med Sal-
 miac, och til natten 10 gran Camphert däribland.
 Dymedelt fick han 12 timars löt sömn, och var
 vid upvaknande aldeles redig och fri ifrån sina
 phantasier. Han bibehölts ock därvid med dyli-
 ka Camphert-pulver några qvällar därpå; och ef-
 ter han därhos började märka matthet, gafs Chi-
 na-pulver, hvarpå någon klåda infant sig öfver
 hela kroppen, och sedan kom han sig full-
 komligen före.

Jag kunde ännu anföra flera Casus, af sådana
 som förefallit, på landet i synnerhet, utan nå-
 gon Feber, af hvilka ock en stor del, genom den
 Högstas vålsignelse, ofta snart nog kommit sig
 före, när Medicin ej alt för sent blifvit sökt,
 hvarom Probstarna IDMAN och MALMSTEN, samt
 Kyrkoh. HEDEEN kunna intyga; men för at ej
 blifva vidlyftigare, vil jag nu här afstanna med
 så usla personers beskrifvande. Jag vil allenast
 nämna, det sistanförde Casus samt den 14:de och
 15:de bestyrka, at när Amoniacalia med stora
 doses af Camphert, antingen ensam eller med
 litet Anodynum författ, kunnat hjälpa Patienter-
 na til sömn, hafva de merendels snart nog kom-
 mit sig före. Några mig förefallne Casus tyc-
 kas ock bestyrka Camphertens kraft i Satyriasi;
 och ehuru jag äfven haft några tilfällen at försöka
 det samma för Thelygonicis, kan jag dock för
 denna gången icke yttra mig däröfver.



Om
Indianska Krassens Blickande;
 Af
 ELISABET CHRISTINA LINNÆA.



Indiansk Krasse, med sin landsman Solblomman som härstamma altifrån Peru, åro nu för tiden blefne så allmänne i Europa, som Ringblommor, at de finnas snart i alla Kåltäppor, och sås årligen för sina lysande Blommor, så at snart hvart barn känner dem.

Då jag förleden Sommar var på min Faders Herr Archiater LINNÆI gård Hammarby, i mil från Upsala belågen, därest på sjelfva gårdsplatsen Indianska Krassen var planterad til en Löfsal, märkte jag en aftonstund, då jag satt i Lötsalen, huru Blomstren på Indianska Krassen blickade helt tätt, hvilket föll mig besynnerligt före, som jag sådant tilförene icke sedt. Jag visade det för sällskapet, som med mig hela stunden sågo det samma, och sågnade sig däråt. Då min Fader, efter 8 dagar, kom til oss på gården, och jag berättade, at jag aldrig tilförene sedt eller hört Indianska Krassen blicka, fick jag til svar, at han sjelf det hvarken sedt eller hört, och icke en gång kunde tro det, om icke han finge se det med egna ögon, churu jag framdrog så många vittnen, som det sedt med mig. Nästa afton och alla därpå följande fick han sjelf vara åsyna vittne, och måste tilstå, at saken icke kunde nekas, men at den fordrade mer tid, at rätt undersöka och utforska, än han då hade, och rådde mig,

mig, at inlämna en berättelse här om til Kongl. Vetenskaps Akademien, såsom en sak, den där hörde til Experimental-Physiken.

Indianiska Krassen har, såsom allmänt är bekant, många gula Blommor, hvilka om dagen åro lysande och om nätterna helt svarta, långt svartare än bladen eller andra blommor. I Julii månad vid Solens nedgång, och alt intil dess det begynte blifva skumt, blickade dessa Blommor hvar afson, åfven också i Augusti månad; men långt mindre än tilföre. Detta blickandet är en så hastig skymtning af glants, at det icke kan conciperas hastigare. Då man sitter och ser på ett stånd, som har flera blommor, får man märka, huru nu den ena, nu den andra, således skimrar eller glantsar til, helt hastigt. I förstone trodde jag, at på dem kom någon hastig rörelse; men blef snart öfvertygad, at det aldeles icke harrörde där af; ty då skulle Blommorna hafva rört bladen, vid hvilka de stödde sig.

Jag gissade, om icke något osynligt af Nördblöfs kunde skimra i luften, och reflecteras emot de skimrande Blombladen; men måste lämna det til de Naturkunnigas skarpsyntare ögon. Jag gissade åfven en tid, at det torde harröra af sjelfva ögats ställning; ty då man ser stint och med helt spända ögon på blomman, blickar hon icke gärna, hvarföre jag hvålfde ögonen hit ock dit på Blomstren; men där af fölgde intet blickande mer än som vanligt var. Det må nu harröra af hvad det vil, det jag lämnar til de Naturkunnigas ransakande: nog, at jag får underkasta det de skarpsyntares ögon; ty som Naturen är den Alsmågti-

tiga Skaparens händers verk, så får man ingenting i den samma förakta; och man har sedt, huru af den minsta anledning, de Naturkunnige kommit på spår til Electricitet, Magnetisme och Polypositet, som fört dem til de största Palais, hvilka varit upfylde med de förundersammasste Naturens Clenoder.

Af detta slags Indianska Krasse gifvas i Trädgårdarne 3 slags förändringar, som Botanisterne kalla Varietates.

1. Har brandgula blommor (flores fulvos), i hvilka alla Blombladen äro rödgula, och de två öfversta blombladen nedre mot skaftet råfflade med svarta strimor.
2. Har blekgula blommor (flores flavos basi fulvo maculatos), i hvilka alla blombladen hafva en brandgul fläck neder mot skaftet, samt därtill svarta strimor i de två öfversta blombladens fläck.
3. Har äfven blekgula blommor (flores flavos immaculatos), i hvilka alla blombladen äro utan både fläck och strimor.

Af dessa tre är endast den första, hvilkas blommor blicka om afstärne, som icke märkes på de två senares blomster.

CARL LINNÆUS.

Herr Lector WILCKES anmärkning vid föregående Rön.

Rönet om Indianiska Krassens blickande är märkvärdigt, och förtjänar ibland phosphoriska blick-eldar, såsom eget i sitt slag, anmärkas. En så ren observation, som har vår största Naturkun-

kunnig til ögnavittne, kan ej dragas i tvifvelsmål. Det var likväl besynnerligt, at blomman icke ville blicka, då man med utspända ögon såg på hånne, och således såkraft skulle kunnat döma, om blickandet var uti blomman eller ögat. Men emedan flera ögon på flera attnar sågo det, har det såkert varit uti blomman.

Vi äro så litet underrättade om Eldens, och ån mindre om hvarjehanda Lys-eldars natur, at bara gissning blifver af, om något nytt sken skal förklaras, och föras til et visst slag, då det första gången blifvit observeradt. Man har orsak at alltid tro dylika sken stå i gemenkap med den öfveralt utspridda Electriska materien; men är likväl ej såker därom, förrån tydeliga attractioner, repulsioner och meddelande yppa sig.

Ibland sådana blickande Eldsken, påminner jag mig det, som et lufttomt glas, då det i mörkret spricker, gifver ifrån sig. Den intrångande luften förorsakar en smäll, och glaset et matt sken eller blickande. Om något dylikt härvid händer, om några af Solhettan uttorkade fibrer bresta, några fröhus spricka up, eller en annan elastisk med sken förbunden verkan har vilat sig, ankommer på flera Rön. Hvarvid det lönar mödan at efterse, om något lysande kråk, liknande Lysmaskar, är på blomman.



FLYG-

FLYGSANDS SVAMPEN,

Beskrifven af
 PEHR OSBECK,
 Kyrkoherde i Hafslóf i Halland.

Det är en både bekant och för vårt Rike mera båtande sanning, än hvar och en förstår, at Svenska örterna i flera år blifvit med sårdeles flit eftersökte, upptecknade, beskrefne, och deras nytta til en stor del för allmänheten grundeligen framlagd, först af Botanisternas öfver alt kända hufvudman Herr Archiatern och Riddaren LINNÆUS, och sedan af dess kringspredde lärjungar uti alla landskaper, så at örtekännare få nu tåmmeligen gå i fred för den frågan Cui bono? Men ännu finnas årligen några, som icke förr varit ansedde såsom Svenska. Hvert år har jag funnit några främmande, sedan jag hitkom, om jag ånskönt skulle förtiga Svampar, som åro ibland de svåraste at urskilja, då man undantager några få, som blifvit för sin nytta bekante i de törnämstas hushållning, som Champignoner, Cantareller, Risikor, Tryffel, Murklor och den giftiga Flug-svampen, samt Vågg-svampen, som fördärfvar de pråktigaste byggningar. Orsaken at en del Svampar icke så lätt igenkännas, är väl mer än en. Somlige bli helt olika alt som de åldras, både til storlek och färg. Et slags Svampar finnas i år, som kanske på många år icke stå at igenfå, åtminstone icke på samma ställe. De åro osäkre at föröka igenom frö; hvartil mycket bidrager, när de icke öfverflödigt vattnas. De
 kun-

kunna icke så vål förvaras, som andra örter, uti örte-samlingar, och så lätt jämföras, som andra. Deras lefnadstid är merendels kårt. De växa bäst om hösten, då rågtider infalla och man sitter håldre under tak, än gör Svampen något fallskap. Jag har nu i fyra år rest imellan Kyrkorna Hafslof och Våxtorp; men icke förr än nu funnit denna Svampen. Jag har icke en gång kunnat föreställa mig, at Svampar, som ålka mycket vått, kunnat trifvas i torra sanden. An mindre har jag låtit om någon Svamp, som kunnat binda flygsanden med sina mångfaldiga rötter. Se då här beskrifningen på en Svamp, som icke med orätt kan kallas Flygsands-Svampen.

Peziza (arenaria) acaulis, junior globoso campanulata margine integra; lenior magis dilata-ta lacerata. Tab. VII.

an *Peziza subfusca major?* Raj. Synops. stirpium edit. 3. p. 17.

Habitat in arena volatili in via inter Hafslof & Våxtorp Hallandiæ meridionalis, mense Septembri.

Dess rötter äro fina, greniga och ibland nästan quarters-långa, hvilka ihopbinda sanden til en torfva. Rötterne äro fäste vid en helt liten och ibland föga synlig knut, som skal vara Svampens fot.

Sjelfva Svampens storlek är helt olika, efter åldren. De minste äro icke större än Säckar-arter, ihålige med en liten rund öfning öfverst; som fig. 1. utvisar.

Sedan utvidgar han sig, och liknar fig. 2.

And-

Andteligen blir han vidare ofvantil, än i botten, spricker utan ordning i brådden, och när han blir så vid, kommer han ofta at våxa ihop med 2 à 3 andra, som ses af fig. 3.

Alla dessa förändringar har jag sedt på en gång; men 8 dagar därefter hade några af samma slags Svampar så utvidgat sig, at de aldeles spruckit på ena sidan och sågo ut nästan som en half kaka, då de suto horizontelle vid vågen. Se fig. 4. Då var han något litet ikrynklig ofvan på; men inunder liksom taggig, med hvasa, dock ej ihåliga, vårtor.

Färgen på denna Svampen är brun, och sammanfattningen skör som strutve-bakelse. Ju äldre han blir, ju mera sprucken och slarfvig är han i brådden, ja oformelig, på ena sidan mycket högre än den andra. När Svampen brytes sönder, är han tvärs öfver strimig som en alabastrit. Det medlersta köttet är ljust, och det andra brunt. Förmodeligen kan Svampen fortplantas, om han styckas sönder när han är mogen och begrafves i flygsanden, samt sedan gjutes ömnogt vatten därpå, om icke sanden är fuktig eller snart synes tecken til rågn: och torde dess plantering blifva af stor nytta, til at fästa Flyg-sanden på våra Skånska och Halländska Flyg-sands hedar.



RÖN,

RÖN,

*Om Strykande Qvarts-gångar uti Adelfors
Gullmalms-tracter i Småland,*

At

ANDERS SWAB,

Hof-Junkare och Directeur vid Adelfors Gull-grufva.

Uti dessa Bårgshögder visa sig gemenligen Qvarts-gångar, hvilkas förhållande gifva mycken anledning at tro, det de äro tilkomne af råmnor uti bårgen, som med qvarts äro upfylde. Deras strykande, fallande och olika mågtighet, jämförde med bårgens sluttningar och dålder uti hvilka de finnas, visa mera ordning hos desse Gångar, än hårtills varit bekant.

Af flera års observationer, som jag haft tillfälle at göra på Adelfors Gull-gångar, har jag funnit, at Strykande Qvarts-gångar visa sig uti sluttningen af bårg-sträckningar, och hafva med samma sluttande sträckningar lika continuation. 2:o Äro mer och mindre donlågige, och deras donläger är alltid tvärt emot bårgs sluttningarne, som samma gångar uti deras strykande följa. 3:o Lida af dålder och sättningar, som i dagen förefalla, hvilka på vissa djup göra intryck både på bårg-och gång-arter. 4:o Få af utgående drummer ofta ovanlig mågtighet, hvarefter gemenligen följer en förtryckning.

Låt Perspectiv-Profilen Fig. 5. Tab. VII. föreställa profilen af en bårgshögd; OP, en sluttande affats; D, en dåld eller sättning uti Bårget; AC,

en

en Qvarts-gång, hvars stupning är GF, K, en utgående drum: Då följer af anförde Rön,

1:o At gången AC visar sig uti Bårgs slutningen OP, och följer samma slutning så långt den räcker.

Aflatser eller slutningar uti en Bårgs tract förtjåna alltid upmärksamhet. Man kan af dem döma om hela tractens betydighet, sedan man funnit en eller annan Gång lönande. Bårgväxten eller yttre anseendet af bårghögder gifver ej allenast anledning at söka gångar, utan ock kan en Bårgsman därpå grunda sina uträkningar, hvad gångars beständighet och intersection angår.

2:o At gången AC är donlagig, och at dess donläger är tvärt emot Bårgs-slutningen OP.

Det är alltid en förmån, at kunna förut se, huru en Gång faller, fast gradtalet ej kan angifvas förr än man vinner djupet.

3:o At gången AC lider af sättningen eller dålden D, och så djupt samma sättnings verkan går, som här poneras efter linien MZ, så djupt blifver man åtven varse at bårgh-och gång-arten undergått mer och mindre rubbning.

Om dålden och sättningar uti dag-klyfterne ej förvillade gångarne uti deras strykande, vore det mindre svårt at utreda gångar, hvilka ej förr än på djupet, sedan de hunnit förbi dag-sättningarnes verkan, vinna en stadgad och mera ordentelig mågtighet.

Det är således klart, hvad förmån et måtteligt djup uti Grufvor medförer, och huru nödigt det är, at med dag-orter öppna en Malm-fyndig tract,

tract, då belågenheten gifver så mycken anledning, at man med säkerhet kan komma under Dag-fåttningarne.

4:o At den utgående drummen K ökar gångens mågtighet uti N, hvarefter följer en förtryckning uti L, innan gången får sin ordinaira mågtighet uti S.

Häraf ses, at en utgående drum kan ofta tagas för sjelfva gången, om man ej har afseende på bärg-sluttningen, hvilken leder gången uti sitt strykande.

Af desse Rön tillika med hvad förut uti Kongl. Vetenskaps Academ ens handlingar finnes anfördt om Quarts-gångar, får man en säker anledning at utreda strykande Gångar i denna orten. Gullgångarne vid Adelfors hafva hårtills hållits för de vanligaste; men äro nu mera tundne ganska beständige både uti fält och på djupet.

BERÅTTELSE

Om Spålt's plantering och nytta,

Af

CARL FREDR. LUND,

Rådman i Linköping.



Spålt är en Vår-låd, som af Herr Archiatern och Ridd. LINNÆUS föres til Hvete-slågtet: dels frön äro icke lika annan låd, emedan de äro breda, och alltid tvänne korn sitta til-

T

sam-

sammans, äfven som agnen är vid kornen så hårdt fåst, at den ej utan särskilt anstalt kan fråntagas, i hvilken omständighet det liknar Ris.

Denna Sådes-art har nu i några år blifvit allmän på en och annan ort i Östergöthland, hvarest bönderne kalla hånne *Turkisk Hafra*, och gifver vid medelmåttig god växt 14 à 16:de kornet och där utöfver, samt fordrar lagom fet och lös jord, emedan hon på mycken fet jord blir för mycket frodig och lägger sig, då hon ej heller gärna vil mogna: på mager sand-jord blir hon ock klen, då hon som annan Vår-såd i torra år brå-mognar.

Halmen är något bättre för kreaturen än annan Hvete-halm, och har jag låtit boskapen äta denna halmen först om hösten, medan buken ännu icke inlagt sina rynkor, då kreaturen äro snålast.

I Dannemark, Mechelburg och några andra Tyska orter skal detta sådes-slaget något brukas; men deras sätt at nyttja såden berättas icke vara särdeles fördelaktigt, ty den skal där brukas måst åt kreaturen.

Invånarne här i Östergöthland hafva funnit sig så mycket mera hugade at försöka denna nya Såden, som hon gifver vål i spann, och de funnit, at Spålt är aldramåst tjänlig til gryn, emedan sådane gryn vida öfverträffa korn-gryn i godheten.

Såden torkas lindrigt, males sedan på hem-qvarn til små gryn, då skalen springa af och kornen gå sönder til gryn: skalen vannas itrån, och grynen renas samt forteras med gröfre och finare gryn-fäll.

Vil man hafva helgryn, så bör såden icke torkas, utan malas å vattu - qvarn på vanligt sätt, såsom helgryn af korn, hvarefter mjölet och skalen skiljas från gryn.

De små qvistarne, som hållit kornen tillsammans, äro väl något svåra at skilja från gryn, emedan de äro tunga; men vanan lär det snart, sedan man funnit, at desse små qvistar vid vanningen lägga sig gemenligen på et ställe.

Efter en tunna Spålt, har jag ej fått mera än 13 kippar fullkomligen rengjorda helgryn; en sådan kappe helgryn vågde ungefärligen 8 skålpund, som gör 104 skålpund efter en tunna. Uti malare-lön gifves i Östergöthland 4 daler kopp:mt för tunnan, då ingen tull af såden tages.

Desse helgryn hafva någon likhet med risgryn, och lära i godhet komma dem aldranär-malt, ty uti soppor, påstå någre, at de tasla med risgryn, men uti mjölkmat fordra de mera mjölk och längre tid at koka, förutan det, at de då hvarken blifva så hvita eller lätt smakande som risgryn. Dock är det besynnerligt, at sedan desse helgryn blivvit stötte eller på en liten stål-qvarn malne til mjöl, tjänar det ganska väl til Mjolk-mat, så at uti mjölk-rätter det ofta är brukadt i stället för rismjöl, utan någon särdeles förmärkt åtskilnad.

Til bröd låter denna såden sig väl bruka; brödet blir hvitt och välsmakeligt, fast det hvarken liknar hvetebröd eller rågbröd: och sedan Spålten är maltad, gifver han et mustigt dricka, som blir mera blekt än efter annan såd, men sål-

lan klart, hvilken senare omständighet lårer komma af ovanan at därmed omgås.

I anseende därtill, at detta dricka alltid har sin egen smak, så gissar man, at dess spiritus i smaken torde någorlunda kunna likna Arrac, hvilket jag ej ännu haft tillfälle at försöka.

Som här i Riket årligen införskrifves en anseelig myckenhet af risgryn, pärlegryn och andra gryn-sorter, och man icke bör tvifla, at ju denna såden kunde upfylla största delen af denna bristen, så lårer angelägenheten lätt finnas, at föröka planteringen af denna sådes-art kring hela Riket.



BESKRIFNING

På en håstig Nysning, botad med Kina-
barken,

AF

PETER JONAS BERGIUS,

Med. Doctor, Hist. Nat. & Pharmac. Professor.

När man jämnt practicerar Medicinen, förefalla åtskilliga besynnerliga Casus och ovanliga händelser, som i flera hänfigter förtjena at anmärkas. At sådan beskaffenhet anser jag den sjukdom, som jag nu, för dess sällsamhet skull, vil för Kongl. Akademien i korthet beskrifva.

Jag

Jag blef *den 21. Martii 1761.* anmodad at se Tjenstepigan *Brita Golin*, vid päs 26 år gammal, och curera en henne påkommen förfärlig nysning.

Hon hade alt från barnaåren esomoftast varit krämpug, af Hufvudvärk, Snufva, Tandvärk och dylikt, utom det at matlusten merendels varit klen, hvilket hon lå mycket mer undrat på, som hon altid funnit sig vara väl reglerad. Äfven hade hon den sistförledne vinteren varit skåttals besvårad af en plågsam värk med dofnad i armar och fingrarna. Men imedlertid, så väl som flera veckorna förut, hade hon burit inom sig en frätande och qväljande sorg, som hon nu sjelf trodde varit rätta orsaken, icke allenast til den nysnämnde värken, utan ock til dess nu varande sjukdom.

Denne hade för en vecka sedan, eller *den 14. Mart.* börjats med någon starkare känning af hennes förra hufvudvärk, hvartil kommit snufva, rinnande ögon, och några små Nysningar. Men *den 17. Mart.* hade denna nysning ansemligen ökt sig, och börjat hålla sig paroxysme-vis. Nu klågade hon sig, före hvar sådan nysnings-paroxysme, hafva hjertklappning, håpenhet, sveda under bröstbenet vid mag-munnen, oro, m. m. och höll hon dessa anstötter för så säkra förebåd til snart påföljande nysningar, at hon verkligen af dem altid sade förut huru snart paroxysmen skulle påkomma, ja äfven ibland huru länge han skulle råcka. Det var fäseligt, hvad desse nysningar voro häftige, ja så, at man med skål kunde anse dem för convulsiviska. De hade ock altid i följe med sig en slags åckel. Märkeligt nog var, at

de bara uppretades ifrån mag-munnen, utan at hon någon sin kände spår til sådan retning, som plågar åttölja vanlig flufs-nysning. Paroxysmen kom skåftals, utan at hålla någon viss ordning, eller sina vissa stunder på dygnet, om jag undantager de första dagarna, då han påkom om mornarna kl. 9, om middagarna, och om aftnarna kl. 6. Han kunde nu räcka fulla timmen i sänder, ja ofta hela 2 timmarna, under ständiga nysningar, och med feberfri puls. Under några paroxysmer, företog sig en af de närvarande at uppteckna alla dess nysningar, och fann med bestörtning, at hon en paroxysme nytte hela 1820 gånger; andra paroxysmer be fins antalet ringare, nemligen från 6 til 8 0 gånger, ibland ock derinunder. Det var sålunda icke underligt, at hon efter hvar paroxysme var alltid så genom-svettig, at hon måste ymsa linne, och at hon derjemte var undertiden så utmattad, at hon svimmade bort, och ej orkade på lång stund röra någon lem.

Man kan fuller tänka, at jag för denna sällsamma sjukdom icke underlåt at anordna Bote-medel. Jag lät öppna ådren: jag lät lägga Spanisk fluga mellan axlarna: jag föreskref Decoctum Tamarindorum cum Senna: jag ingaf starka Camphert pulver: jag förlökte Opiata, Rökningar af Bärnsten och Refiner, söt Mjök som drogs up i näsan, m. m. Men det ena med det andra ville icke här slå an, och man uträttade tåga mer, än at endast hufvudvärken något lindrades. Jag kan icke frångå, at ju sådant gjorde mig tåmmeligen brydd, sådeles när jag såg, at det led et godt stycke in på 3:dje veckan ifrån det nysningar-

garne hade börjats: Ty jag fruktade at få se lika ynkelig utgång på denna åfventyrliga sjukdom, som Auctorerna intyga at han haft hos åtskilliga andra. Jag föll då omsider på det rådet, at ge henne Kina-barken, och det af den anledning, at sjukdomen kom såsom paroxysmer, och verkeli-gen slutades med svettning. Det är sant, at hon hvarken hade kyla eller gåspningar vid paroxysmens början, åfven som ock icke urinen märktes skåra sig, ej heller svetten efter paroxysmerna, egenteligen at såga, annat var, än en påföljd af hennes myckna möda och utmattning under paroxysmen. Icke des mindre gat jag dock Kina-bark, och det verkligen i så lyckelig stund, at den sjuka inom några dagars förlopp slapp sina nysningar, och sedan efterhand kom sig aldeles före.

Öfver hela den påföljande sommaren, så väl som hösten, var hon sedermera frisk, utan minsta krampa. Men emellan Michelsmåssa och Jul hade någon olycka påkommit en hennes närmsta och kåraste släkting, hvaraf en ny sorg tillskyndades, hvilken hon, efter gamla vanan, bar stådse inom sig och qualde sig med ouphörligen. Der-utaf hände då, at hon återigen någon tid började gå smådålig, och klaga öfver klen matlust, såsom ock öfver värk i armar och hufvud. Påföljden var omsider den, at Nysningarna omsider å nyo igenkommo, med hjertklappning, retning vid mag-munnen, o. s. v. Men paroxysmerne voro nu helt lindrige mot törre gången, och uphörde efter 14 dagars tid aldeles af sig sjelfve, utan Kina eller någon ting annat, sedan sjukdomen kastat sig til feber, med håll i bröstet, samt värk i armar och

ben. Efter någon tid afstodnade äfven detta onda, hvarpå följde svullnad i benen. Och sedermera har jag icke hört, at hon någon utomordentelig nysning haft, hvaraf jag sluter, at hon måtte varit fri från vidare anstötter af samma sjukdom.

Jag ogillar ingalunda den tanka, som ofvannämnda Piga sjelft förtat om sin här beskrifna sjukdom, at hennes förutgångne frätande sorg lagt dertil förnämsta grunden; åtminstone håller jag den samma för en betydande bi-orsak dertil. Detta sluter jag af de Hysteriska tilfällen, som alltid infunno sig tillika, så vid paroxysmens början, som under det han påttod. Sjelfva Nysningen tyckes också, i anseende til den convulsiviska hastigheten, hafva varit Hysterisk. Märkeligt var, som jag förr sagt, at retningen til nysning aldrig kändes i nasan och i sinu frontali, utan alltid nedre vid Diaphragma. Jag har känt en Hypochondriacus, som ibland fått sugningar i magen och underlivet, hvilka hafte i följe med sig åckel och benagenhet at kråkas, såsom ock hårda nysningar, hvarjemte han alltid itrax efter nysningen märkt någon dofnad i tungan. Hvem ser icke, at detta härrörer af retning vid Diaphragma eller i underlifvet, och sedan af den communication, som är emellan par intercostale och nervus phrenicus, samt 5:te och 8:de nervparet?

Man kan väl här och där hos Medicinska Auctoriteterna finna mångdubbla och håftiga Nysningar omförde. GREGOR. HORSTIUS (*) omtalar en 11 års

(*) *Observat. Medic. sing. L. I. part. II. de morb. mulier. obs. 49. p. m. 82.*

års Flicka, som fick en håftig näseblod, efter hvars afstånande håftiga nysningar fölgde, hvilka flere dagarna bortåt, skåftals, med nog våldsamhet infunno sig. PETR. FORESTUS (*) berättar om ett Qvinfolk, som af snutva fått skräckeligen håftiga nysningar, dem han dock botat med för mjölk, hvilken varm drogs up i näsan. Ja, i *Ephemerides A. N. C.* (**) omtalas en nysning, som påkommit hela 1000 gångerna. Men lå fäfeligen många och ihängsna nysningar, som denna eländiga Piga hade, finner jag hos ingen Auctor omnämnde, ätven som jag icke heller finner Kinabarken någorstådes berömd för sådan slags verkan, som han här hade, när alt annat var outfräckeligt.

Nysningar äro annars i allmänhet af nog olika beskaffenhet, ty jag har ledt några Fruntimmer, som nyft lå lindrigt, väl til 6 och 8 gångerna å rad, at jag knapt vetat om det varit någon verklig nysning. Jag vil väl ock tro, at en sådan slags nysning är föga äfventyrlig. Men en helt annan sak är det med sådana nysningar, som dels genom sin håftighet, dels genom sitt alt för stora antal och ihängsenhet, aldeles föra våld på kroppen. Måne då ej en Läkare, som sådana skall curera, har skål til bekymmer och nog farhåga för olyckelig påföljd, när möjligheten deraf är så ganska handgripelig? Man kan ju besinna, huru mycket Blodets omlopp måtte bli hindradt i dess jämna omgång genom den djupa inspirationen, och den derpå följande håftiga expirationen, samt huru under själfva expirationen, då

T 5

nys-

(*) *Observat. libr. X. obs. 127.*(**) *Decur. II. Ann. 4. obs. 141.*

nysningen sker, hela kroppen måste skakas. Man vet ock, at efter nysningen alltid är något längre intervaller, innan ny inspiration påföljer, hvaraf blodet måtte stäckas i högra hjert-örat och vena cava; utom des måste ock vissa grenar af Nerverna ganska hårdt retas, innan en så våldsam rörelse kan upkomma. THEOD. KERCKRINGIUS (*) talar derföre om en Bonde, som efter ett nys-pulver fick så håftiga nysningar, at Blodstörtning deraf upkom, hvilken bragte honom om lifvet. GVILH. FABRIC. HILDANUS (**) anmärker, at en nysning kom hos en 50 års Fru, som räckte en fjerdedels timma, hvarefter fölgde moderstörtningar. På ett annat ställe (***) förtäljer samme Auctor om en 14 års Yngling, at han slog vad om at kunna nysa til ett visst antal, hvilket han verkstälde medelst retande saker i näsan, men hann knapt nysa 100 gånger, innan han fick hufvudvärk och blef blind; hvilket dock afhalps med hank i nacken och koppning på axelbladen. Baron ALB. HALLER (†) talar mera specielt om en blindhet, som på en Hysterica kom efter nysning, nemligen ögat blef så ryckt ur lag, at pupillen blef vriden up under ögonlåcket, så at bara hvitögat syntes. At Borttagenhet kommit efter nysning, ses i *Ephem. A. N. C.* (††). Ja, vi ha

JOHAN LECHT

(*) *Spicileg. Anatom. obs.* 51. p. 110.

(**) *Observ. Chirurg. Cent. III. obs.* 58. p. 243.

(***) *l. c. Cent. I. Obs.* 24. p. m. 26. Cfr. ROLFINCKII *Dissert. Anatom. p.* 12. 54. ADRIAN. SPIGEL. *de Humani corporis fabrica, L. VII. c.* 2. p. 189.

(†) *Element. Physiol. Tom. III. p.* 304.

(††) *Ann.* 3. *obs.* 138.

ha ock exempel, at sjeltva döden varit en ren på-
 fölgd af nysning, ty CARDANUS (*) låger sig
 sedt en yngling, som dödde af Fallandesot, sedan
 han qvällen förut nytt 30 gånger; och FAMI-
 AN. STRADA (**) berättar om en, som nytt 23 gån-
 ger i en stråcka, och dog i 24:de nysningen.

I anseende til alt detta, håller jag mera mär-
 keligt, at denna oftanämnda Piga kom sig så lyc-
 keligt före, utan minsta påföljande anstöt, än om
 hon antingen under paroxysmerna dött, eller an-
 nars efteråt haft någon olägenhet: och visar det-
 ta exempel, huru sega somliga människor kunna
 vara, framför andra, at uthårda de ivåraste åkom-
 mor.

(*) *ad Aphorism. HIPPOCR. l. 4. aph. 45.*

(**) *L. 3. prælect. 4.*

Utdrag

At
VADERLEKS JOURNALEN,
 Som blifvit hållen i Åbo, ifrån och med år
 1750, til och med år 1761,

Af
 JOHAN LECHE,
 Med. Doct. och Professor.

Andra Stycket.

Ut detta stycke skal vilas, huru många klara
 och mulna, Uppehålls och Nederbörds da-
 gar, samt med hvilka Väder Nederbörden
 kommit.

N:o 20.

N:o 20.

Summa af Rågn-dagarne.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	5	6	11	8	7	8	9	11	7	1	1	1	75
1751	0	0	6	9	14	8	14	11	10	8	9	1	90
1752	2	2	5	13	14	7	14	15	4	12	8	3	99
1753	0	1	1	6	12	5	13	12	11	12	10	0	83
1754	0	0	0	6	9	7	15	8	12	13	8	5	83
1755	0	0	0	6	8	14	18	21	9	15	12	9	112
1756	3	2	4	10	7	12	18	15	1	12	6	1	91
1757	0	4	1	3	11	8	0	9	12	5	11	1	65
1758	0	3	1	1	8	10	15	6	10	10	10	0	74
1759	1	0	3	4	12	11	8	15	10	15	7	0	86
1760	0	3	0	2	4	8	16	18	11	10	6	5	83
1761	4	1	3	8	8	9	12	9	11	8	9	0	82
Sum.	15	22	35	76	114	107	152	150	108	127	97	26	1023

N:o 21.

Summa af Snö-och Hagel-dagarna.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	6	7	4	0	0	0	0	0	0	6	6	13	42
1751	16	13	10	0	0	0	0	0	0	11	11	17	78
1752	16	6	15	2	0	0	1	0	0	2	7	14	63
1753	14	5	10	0	3	0	0	0	0	2	7	14	55
1754	16	10	13	4	0	0	0	0	0	0	7	11	61
1755	9	12	10	7	0	0	0	1	0	1	10	11	61
1756	9	10	7	10	1	0	0	1	0	0	15	10	63
1757	16	13	4	12	0	1	1	0	0	6	8	13	74
1758	9	18	10	6	1	1	0	0	0	6	7	13	71
1759	12	9	15	8	2	0	0	0	0	3	7	13	69
1760	16	13	12	4	5	0	0	0	0	9	8	17	84
1761	7	17	8	8	0	0	0	0	0	3	6	20	69
Sum.	146	133	118	61	12	2	2	2	0	49	99	166	790

N:o 22.

N:o 22.

Summa af de klara dagarna.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	8	12	20	18	23	22	23	22	19	17	11	12	207
1751	9	10	8	24	15	18	16	15	20	12	8	10	165
1752	11	9	14	16	18	20	21	17	13	9	9	6	163
1753	7	7	17	21	10	18	17	14	14	6	8	17	156
1754	6	11	19	16	19	17	13	16	9	8	9	8	151
1755	9	7	11	18	22	16	11	12	8	10	3	8	135
1756	9	14	18	4	11	19	13	16	23	15	10	3	155
1757	7	5	11	12	13	19	26	11	12	10	3	3	132
1758	8	9	13	24	21	20	12	12	9	13	4	10	155
1759	15	11	12	15	10	17	18	14	15	12	4	9	152
1760	11	8	13	20	18	18	19	10	15	8	8	6	154
1761	14	14	14	15	23	23	12	20	14	12	8	7	176
Sum.	114	117	170	203	203	227	201	179	171	132	85	99	1901

N:o 23.

Summa af de mulna dagarna.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	23	16	11	12	8	8	8	9	11	14	19	19	158
1751	22	18	23	6	16	12	15	16	10	19	22	21	200
1752	20	20	17	14	13	10	10	14	17	25	21	25	206
1753	24	10	14	9	21	12	14	17	16	25	22	14	198
1754	25	17	12	14	12	13	18	15	21	23	21	23	214
1755	22	21	20	12	9	14	20	19	22	21	27	23	230
1756	22	15	13	26	20	11	18	15	7	16	20	28	211
1757	24	23	20	18	18	11	5	20	18	21	27	28	233
1758	23	19	18	6	10	10	19	19	21	18	26	21	210
1759	16	17	19	15	21	13	13	17	15	19	26	22	213
1760	20	21	18	10	13	12	12	21	15	23	22	25	212
1761	17	14	17	15	8	7	19	11	16	19	23	24	190
Sum.	258	211	202	157	169	133	171	193	189	243	276	273	2475

N:o 24.

N:o 24.

Summa af Uppehålls dagarna.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	20	14	16	22	24	22	22	20	23	24	13	17	237
1751	15	15	16	21	17	22	17	20	20	16	13	13	203
1752	13	21	13	16	17	23	17	16	26	17	14	14	207
1753	17	11	19	25	19	25	18	19	19	17	13	17	219
1754	16	18	18	19	22	23	16	23	18	18	16	17	224
1755	22	16	21	20	23	17	13	10	21	16	13	16	208
1756	18	17	21	15	23	18	13	16	29	19	14	21	224
1757	15	14	16	18	20	22	30	22	18	21	12	18	226
1758	22	10	21	23	22	20	16	25	20	15	14	18	226
1759	18	18	14	19	18	19	23	16	20	14	10	19	208
1760	15	15	19	24	23	21	15	13	19	15	16	14	209
1761	24	14	22	18	23	22	20	23	18	21	15	11	231
Sum.	215	183	216	240	251	254	220	223	251	213	161	195	2621

N:o 25.

Summa af Nederbörds dagarna.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	11	14	15	8	7	8	9	11	7	7	17	14	128
1751	16	13	15	9	14	8	14	11	10	15	19	18	162
1752	18	8	18	14	14	7	14	15	4	14	16	17	159
1753	14	6	12	5	12	5	13	12	11	14	17	14	135
1754	15	10	13	11	9	7	15	8	12	13	14	14	141
1755	9	12	10	10	8	13	18	21	9	15	17	15	157
1756	13	12	10	15	8	12	18	15	1	12	16	10	142
1757	16	14	15	12	11	8	1	9	12	10	18	13	139
1758	9	18	10	7	9	10	15	6	10	16	15	13	139
1759	13	10	17	11	13	11	8	15	10	17	20	12	157
1760	16	14	12	6	8	9	16	18	11	16	14	17	157
1761	7	14	9	12	8	8	11	8	12	10	15	20	134
Sum.	157	145	156	120	121	108	152	149	109	159	199	177	1752

N:o 26.

N:o 26.

Huru ofta klart varit med hvart flags vind i hvar månad, i 12 år, til 1761 års slut.

	N	NO	O	SO	S	SV	V	NV	Sum.
	NNO	ONO	OSO	SSO	SSV	VSV	VNV	NNV	
Jan.	25	42	9	8	10	32	42	34	202
Febr.	17	29	20	9	16	46	44	36	217
Mart.	20	54	25	26	18	57	52	48	300
Apr.	32	49	39	42	33	67	57	46	365
Maj.	38	64	23	35	39	76	70	75	420
Jun.	46	50	29	30	44	89	58	78	424
Jul.	35	56	32	25	46	73	46	58	371
Aug.	38	65	41	31	29	84	39	48	375
Sept.	43	52	32	23	19	65	37	59	330
Oct.	31	58	13	20	9	44	49	35	259
Nov.	22	26	10	2	12	31	34	38	175
Dec.	29	43	4	7	9	14	21	33	160
Sum.	376	588	277	258	284	678	549	588	3598

N:o 27.

Huru ofta Nederbörd varit med hvart flags Vind, i hvar månad från 1750 til 1761 inclusive.

	N	NO	O	SO	S	SV	V	NV	Sum.
	NNO	ONO	OSO	SSO	SSV	VSV	VNV	NNV	
Jan.	10	30	30	38	21	30	11	5	175
Febr.	6	12	20	37	24	36	10	6	151
Mart.	12	17	23	46	22	22	8	17	167
Apr.	10	21	14	33	25	19	12	7	141
Maj.	9	23	20	21	15	25	10	11	134
Jun.	8	20	8	26	15	14	11	17	119
Jul.	23	31	17	26	18	20	12	17	164
Aug.	9	19	23	30	21	37	16	13	168
Sept.	3	14	16	20	22	25	6	7	113
Oct.	7	21	9	31	19	39	24	16	166
Nov.	11	39	33	34	24	43	17	5	206
Dec.	6	31	41	38	25	22	11	12	186
Sum.	114	278	254	380	251	332	148	133	1890

N:o 28.

Huru ofta klart varit med hvar vind
i hvart år.

	N	NO	O	SO	S	SV	V	NV	Sum.
	NNO	ONO	OSO	SSO	SSV	VSV	VNV	NNV	
1750	28	34	11	16	5	38	19	60	211
1751	25	55	27	31	14	30	26	36	244
1752	20	40	24	23	10	48	53	49	267
1753	23	36	25	19	17	50	44	54	268
1754	31	45	35	20	33	57	52	22	295
1755	21	63	24	17	21	73	30	41	290
1756	33	50	27	9	23	67	49	47	305
1757	27	44	17	36	27	59	56	54	320
1758	41	43	14	27	33	47	44	53	302
1759	35	57	21	16	28	69	52	51	309
1760	39	62	16	19	26	58	55	68	343
1761	53	79	36	25	47	82	66	53	441
Sum.	376	588	277	258	284	678	546	588	3595

N:o 29.

Huru ofta Nederbörd varit med hvar Vind i
hvart år.

	N	NO	O	SO	S	SV	V	NV	Sum.
	NNO	ONO	OSO	SSO	SSV	VSV	VNV	NNV	
1750	2	13	14	34	14	20	11	14	122
1751	8	29	15	57	22	16	9	9	165
1752	2	17	20	40	17	24	16	16	152
1753	8	21	20	32	16	25	7	8	137
1754	6	18	27	22	29	31	11	7	151
1755	10	34	31	17	25	32	11	17	177
1756	17	28	17	29	10	36	16	7	160
1757	3	22	27	28	21	42	8	9	160
1758	17	15	10	32	21	16	15	15	151
1759	6	18	24	32	24	32	24	15	175
1760	18	42	21	28	29	25	12	11	180
1761	17	21	28	29	23	23	8	5	154
Sum.	114	278	254	380	251	332	148	133	1890

An-

Anmärkningar öfver föregående Tabeller.

I bland 4372 dagar, som de förflutna 12 åren innehållit (ty år 1753 hade i Sverige ej mer än 354 dagar) hafva 1900 varit klara, och 2472 mulna. Således hafva de klara förhållit sig til de mulna, nästan som 4 til 5. År 1750 hade de måsta klara dagar: dånåst 1761, 1751 och 1752. De minst klara åren, och följackteligen de måst mulna, voro 1757 och 1755. De öfriga åren hafva varit medelmåttige.

Junii månad har haft de måsta klara dagar, ty då har föga mer än hvar tredje dag varit mulen. Dånåst i klarhet åro April, Majus och Julius, då mer än hvarannan dag är klar. Sedan Augustus, September och Martius; då mer än hälften af dagarna varit mulna. October, Februarius och Januarius hafva ån mindre antal af klara dagar; men December och November åro de måst mulna månader i året hos oss: ty då är knäpt hvar fjerde dag klar. Ja, somliga år hafva ej mer än 3 eller 4 dagar i hvardera af dessa månader varit klara. I Junio har varit nästan 3 gånger oftare klart, ån i Novembri. Förfynen har villigen få skickat, at Solskins-dagarnas antal skal minskas emot den instundande vintren, på det saften småningom må uphöra at upstiga i träden, innan den strängaste kölden kommer.

Med klara dagar förstås här de, då himmelen antingen hela, eller åtminstone itörre delen af dygnet, varit klar. Om därtill läggas de, på hvilka Solen en eller annan tima framtittat utur molnen, blir Solskins-dagarnas antal 3598, såsom Tab. 27 utvisar. Helt mulna dagar hafva

U

på

på de 12 åren ej varit flera än 774. Alltså är hvar 5:te eller hvar 6:te dag i året helt mulen. Af de mulna dagar, är hvar fjerde utan nederbörd.

Nederbörds-dagarnas antal förhåller sig til uppehålls-dagarnas, såsom 13 til 20, eller i det närmaste som 2 til 3. Snödagarne hafva varit i antalet emot rågn-dagarne, nästan som 4 til 5: och Nederbörds-dagarne til Solskins-dagarne, som 1 til 2.

Inemot en fjerdedel af dagarne i året, eller närmare $\frac{1}{4}$, hafva varit rågnaktige, se Tab. 20. Inemot en femtedel, eller närmare $\frac{1}{5}$, hafva haft snö, T. 21. Två femtedelar af dagarne hafva gifvit nederbörd, antingen rågn, snö eller hagel, T. 25. Inemot hälften eller närmare $\frac{1}{2}$ af dagarne hafva varit klare, T. 22.

I November infalla de måste Nederbörds-dagarne, hvilket är enligt med Landtmannens önskan, på det kårren må fyllas, innan de tilfrysa.

Nåst efter November, har December största antalet af nederbörds dagar: ty jorden behöfver höljas med snö, at kjålen icke må gå för djupt i jorden, eller Sjöarne få för tjock is, hvarigenom nästa Vår skulle blifva sen och kall. Så skedde den starka Vintern år 1709, som hade föga snö: det såges, at Bodar til Vårdshus då upslogos på isen, midt på Ålands-haf, til de resandes tjänst och bekvämlighet. Lika så lär det hafva varit år 1707, då Dwina strömen fants vid Archangel hafva 12 eller 13 fots tjock Is. Så torra Vintrar hafva jämväl varit, åren 1294, 1323, 1399 och 1523, då man kunde resa öfver Hafvet ifrån Lübeck, til Preussen och Danmark, såsom CRANTZIUS anteknat.

De öfrige månaderne ställas i följande ordning, efter Nederbörds-dagarnes aftagande: nämligen, Januar. Febr. Martius, Augustus, October, Julius, April, Majus, Junius och September. Ingen månad har mindre antal af Nederbörds-dagar, än September. Ibland 30 dagar i denne månad, äro gemenligen ej mer än 9 rågnaktige: däremot i November, äro ibland 30 dagar, 16 eller 17 beledsagade med rågn eller snö.

Härnäst få vi se, at månaderne komma at ställas uti helt annan ordning, i anseende til myckenheten af vatten, som igenom Nederbörd nedkommer. Ty i somliga månader, såsom til exempel i Majo, rågn-stänker det väl ofta nog, men gemenligen ganska litet i sånder, så at Majus är långt torrare än September, fast det i den förra oftare rågnar: och Augustus är våtare än November, ehuru i den förra ej äro så många Nederbörds-dagar.

Ingen månad har varit fri både för Snö och hagel, utan endast September. Junius, Julius och Augustus hafva varit frie för Snö, men ej för hagel. Jag har aldrig märkt hagel falla om natten.

År 1751 hafva de måste Nederbörds-dagar varit, se Tab. 25. Däreft 1752. Sedan åren 1755, 1759 och 1760, som hade lika många. Däremot hafva 1750, 1753, 1757 och 1758 haft minsta antalet. Märkvärdigt är, at i hela Julii månad år 1757, föll ej en enda dräppe rågn, utan endast en gång hagel. År 1756 i September, rågnade ock allenast en gång. Augusti månad år 1755, har däremot varit den våtaste på alla 12 åren, ty då voro 21 dagar rågnaktige, eller öfver två tredjedelar at månaden.

De måsta klara dagar hafva infallit med SV. VSV vind. Sedan i aftagande ordning, då vinden blåst ifrån NV. NNV, NO. ONO, V. VNV, N. NNO, S. SSV, O. OSO, och sist ifrån SO. SSO, som hafver oftast Nederbörd, och altså sällan Solskin. Den sista vinden förhåller sig, uti klara dagarnas antal, emot SV. VSV, såsom 1 til 3.

Denne ordning lär icke passa sig til de Västra delar af Sverige, besynnerligen til Skåne, Halland och Bohus-lån: ty jag tyckes påminna mig, at SV hade i Skåne oftare rågn med sig, än någon af de öfriga vindar: hvar om vi snart torde blifva bättre underrättade.

Ibland de dagar, då NV. NNV blåsit, har varit Nederbörd allenast hvar sjette dag.

Med V. VNV, 1 dag ibland $5\frac{2}{3}$.

Med N. NNO, 1 - $5\frac{1}{4}$.

Med SV. VSV, 1 - $3\frac{3}{4}$.

Med NO. ONO, 1 - $3\frac{1}{2}$.

Med S. SSV, 1 - 3.

Med O. OSO, 1 - $2\frac{2}{3}$.

Med SO. SSO, 1 dag ibland 2, eller hvar annan dag.

Ältså infalla de måsta Nederbörds-dagar med SO. SSO, och de fåaste med NV. NNV.

Deffe tvänne Vindar äro just ifrån en opponerad led. Den förre har, näst intil Åbo, 7 eller 8 mil Land at öfverfara: sedan 8 mil Sjö-våg. Därnäst vidtager et vidtträckt Land, nämligen Estland, Polen och lilla Tattariet.

Den senare, eller NV. NNV Vinden, har näst Åbo 8 mil Landvåg: sedan kommer Bothniska Viken: ändteligen Lappmarken och Norrige.

De

De måsta klara dagar äro däremot med NV. NNV, och de fåaste til antalet, med SO. SSO.

Man får ej låta förekomma sig underligt, at talen i föregående Tabeller ej alltid fullkomligen tyckas öfverensstämma med hvarandra. Det kommer måst däraf, at Väderleken undertiden varit ombytlig på en och samma dag, då den dagen i ena Tabellen kunnat anses för klar, uti en annan för rågnaktig, och så vidare. T. E. Uti T. 23. fåges Augusti månad år 1755 hafva haft 19 mulna dagar: men uti T. 25, äro för samma månad upptecknade 21 Nederbörds-dagar. Det bör så förstås, at somlige dagar varit til större delen klara, oaktadt det på dem rågnat en eller annan skur. Likaledes är dagarnas antal på de 4 sista Tabellerna för stort, af orsak at på somliga dagar har blåst flera väder på en dag.

FÖRTEKNING

*På Födda Barn, Vigda Brude-par och Dö-
da Människor, uti Wassenda Försam-
ling vid Venersborg, på de 40 sist-
ledna åren, ingifven*

Af

TORSTAN J. WASSENIUS.

Ar 1746, då jag varit Präst uti denna Församling i 25 år, inlemnade jag til Stiftets då varande Biskop, Doctor DANIEL JUSLENIUS, några anmärkningar om Församlingens

U 3

til-

tilväxt och förökelse genom födda och vigda, samt
 aftagande genom döda, under samma tid, hvilka
 af honom ingofvos til högre ort, och blefvo, in-
 nan jag visste däraf, icke allenast uti K. Vetens-
 skaps Academiens Handlingar införde, utan ock
 af höga Öfverheten nådigt anfedde. Sedermera
 har Gud låtit mig lefva i 15 år, så at jag nu i
 fulla 40 år fått här i Ordet tjåna. Men nu mär-
 ker jag at krafterne taga af, så at jag icke lärer
 hinna til slut med nya 25 år, iträn 1746. Därtö-
 re har jag velat upfatta en förtekning på Försam-
 lingens til- och attagande på de senare 15 åren;
 men utbeder mig lof at få uprepa de förra 25 å-
 ren, fastän de förut stå uti K. Academiens Hand-
 lingar för Oct. Nov. Dec. 1747, på det man så
 mycket bättre må kunna göra jämförelse imellan
 de första och sista åren. Dock at undfly vidlyf-
 tighet, vil jag så tilhopa alla 5 år; då man jäm-
 väl, med mindre besvär, får mer uplysning af
 sådana Tabeller. Ty det ena året kan händelse-
 vis vara nog skiljaktigt ifrån det andra, hvad an-
 talet af födda och döda uti en liten Församling an-
 går: men när några de närmaste åren läggas til-
 samman, årsätter det ena årets öfverskott det an-
 dras brist, så at summorna falla jämnare, och vi-
 sa renare ordning uti Folkhopens tilväxt.

Uti min förra Förtekning, voro de dödfödde
 Barnen intagne både ibland de födda och döda;
 men som de hvarken öka eller minska Församlin-
 gen, äro de nu på bägge ställen uteslutne, men
 hafva däremot fått sin egen särskilda Column.

Förtekningen börjar med d. 9 Julii 1721, och
 slutar med samma dag, år 1761. Därföre fattas
 et halft år uti de första 5.

FÖD-

FÖDDA BARN.

Åren.	Mankön.	Qvinkön.	Summa.	Oaka.	Par Tvilling.	Dödfödde.
1721-25	124	134	258	3	5	15
1726-30	165	155	320	2	4	16
1731-35	174	159	333	2	8	13
1736-40	159	166	325	2	4	13
1741-45	156	165	321	3	3	15
1746-50	170	171	341	5	7	28
1751-55	200	184	384	8	4	18
1756-60	183	185	368	12	4	5
Halfv. 61	25	17	42	4	0	3
Summa	1356	1336	2692	41	39	126

HJONELAG.

Åren.	Vigda.	Uplösta genom döden.
1721-1725	65	47
1726-1730	77	56
1731-1735	80	81
1736-1740	93	89
1741-1745	99	89
1746-1750	66	65
1751-1755	87	72
1756-1760	87	102
Halfv. 1761	10	11
Summa.	664	612

DÖDE, efter Kön och Stånd.

Åren.	Barn, Ungdom och Ogifte.		Gifte Personer.		Summa af alla Döda.	
	Mankön.	Qvinkön.	Mankön.	Qvinkön.	Mankön.	Qvinkön.
1721-25	59	57	35	37	94	94
1726-30	78	55	39	54	117	109
1731-35	75	74	60	69	135	143
1736-40	105	105	68	61	173	166
1741-45	104	106	65	68	169	174
1746-50	90	98	53	53	143	151
1751-55	58	48	51	54	109	102
1756-60	76	57	59	91	135	148
Halfv 61	9	6	9	8	18	14
Summa.	654	606	439	495	1093	1101

DÖDE, efter Åldrarna.

Åren.	Summa.												
	Under 10 år.	Im. 10 och 20.	Im. 20 och 30.	Im. 30 och 40.	Im. 40 och 50.	Im. 50 och 60.	Im. 60 och 70.	Im. 70 och 80.	Im. 80 och 90.	Im. 90 och 100.			
1721-25	84	12	10	14	12	10	17	14	12	3	188		
1726-30	99	8	21	10	6	14	29	16	12	11	226		
1731-35	116	10	17	18	21	25	20	34	13	4	278		
1736-40	163	21	18	31	19	19	23	27	14	4	339		
1741-45	144	23	32	22	24	26	35	21	13	3	343		
1746-50	160	15	13	19	15	13	27	25	7	0	294		
1751-55	78	7	14	17	20	26	16	25	7	1	211		
1756-60	106	7	11	16	25	35	44	23	14	2	283		
Halfv. 61	13	0	3	3	5	1	2	5	0	0	32		
Summa.	963	103	139	150	147	169	213	190	92	28	2194		

ANMÄRKNINGAR.

1. At uti denna lilla Wäffenda Församling, som består allenast af 44 mantal, på förtledna

- 40 år, blifvit til verlden födde, til 2818. och däribland med lif 2692 själar: lå at om man vil dela och beräkna lika och jämnt til alla åren, blifva 70 Barn i gemen tilhvert år, och af de lefvande födda 67 til hvert; och ändå några öfver.
2. At flere åro födde än döde på denna tid, och sträcker sig öfverfkottet til 498 personer.
 3. At af detta öfverfkottet icke allenast, utan ock af Församlingens antal vid min hitkomst år 1721, som kan utfåttas in mot 1600, når det jämföres med dess nuvarande antal, som år 2121, sedan noga förteckning på årligen inkomne och utflytte blifvit i akt tagen, befinnes, at Församlingen vid en fjerdepart sig förökad, och blifvit folkrikare.
 4. At på de första 25 åren föddes lika många af mankön och qvinkön med lif; men sedan hafva 20 mer af mankön tilkommit än af qvinkönet.
 5. At på de sista 20 åren af förenämnda tid, sedan pliktballen afskaffades, hafva 30 oäkta barn blifvit födda, och således nästan 3 gånger så många, som på de näst föregående 20 åren, då dessas antal var allenast 11 st. Dock är visst, at en del af de här födda blifvit aflade i andra Församlingar.
 6. At af de 39 tvillinge-par, som blifvit födde, åro allenast 6 par i lifvet, utom det, at på 4 ställen lefver en igen af paret, och således åro 16 qvar af 78. De öfrige varit somlige dödfödde, och somlige dödt i späda barndomen. 2 gånger hafver händt, at tvillingar, nu efter 3, och nu efter 5 månaders lefnad, hafva bägge på en och samma dag afidit.

7. At af dessa 40 åren, hafva icke flere än 3 gått förbi, på hvilka icke något dödfödt barn til verden kommit.
8. At flere barn under 10 års ålder dödt, än gif-
ta personer; ty de förre åro 963, de senare 934.
9. At nästan lika många dödt af mankön och qvin-
kön, så at de senare åro allenast 8 mer: men
inberåknas de dödfödde, så åro af mankön 4 mer.
10. At af alla de hjonelag, som vid min hitkomst
i Församlingen voro, åro nu allenast 2 igen o-
upplöste.
11. At af alla de gifta män, som här då voro,
lefva icke flere än 13 qvar, och af alla de git-
ta hustrur, åro nu allenast 20 vid lif.
12. At af de gifta män, som dödt, hafva 349 vid
dödstiden varit itadde i åktenskap, och läm-
nat änkor efter sig, och 90 dödt änklingar. Så
hafva ock hustrur varit 263, som med sin död
förorsakat hjonelags uplösning, och 232 dödt
änkor.
13. At flere på dessa 40 år åro döde blefne, än al-
le som nu i Församlingen lefva.
14. At år 1742 varit det sjukligaste af alla åren;
ty då dödde 108. Dårnåst år 1737. Det å-
ret, då minsta antalet dödt, var 1728, då al-
lenast 29 i Församlingen afledo. Dårnåst 1752,
då 32 aflömnade.
15. At ibland dem, som aflidit, hafva af nedan-
nämnda sjukdomar och på följande sätt blifvit
hädanskilde:

Af Koppor och Måsfling	-	155
Af Hjärtsprång	-	2
Af Kikholta	-	30
Af andra Barne-sjukdomar		589

Af

Af Bröst-sjuka och Lung-fot	170
Af Håll och Sting	127
Af Hetfig feber eller Brännesjuka	146
Af Fläckfeber	1
Af Magesjuka	99
Af Rödfo	45
Af Gulsot	3
Af Tvinesot	86
Af Vattusot	12
Af Stenplåga	1
Af Frosta	14
Af Vårk	79
Af Fallandesot	3
Af Förstopning	11
Af Slagflus	26
Af Kräftan	3
Af Svullnad	8
Af Blodstörtning	4
Af ålderdom och bräcklighet	269
Genom Barnsbörd	40
Barn, Mördadt	1
Förqvafde af våda	10
Drunknade	40
Af eld til döds skadde	4
Skutne ihjäl af våda	1
Af fall döde	6
Af yxehugg	2
Slagne til döds af människor	3
- - af trä i skogen	4
- - af en sten	1
- - af kreatur	3
- - af en qvarn	1
Döde ute på marken	7
Sjelfspilling	1

Lidit döds-straff	-	-	2
I ovissket år om	-	-	105

Summa 2194

De, som här äro satte vara dödade af kreatur, voro: 1) En Nämndeman, som af en Håsts hastiga påloppande med et järn-lafs vardt så svåra stött i sidan, at han där af dödde. 2) En Man, som af en Tjur, den han från marknaden skulle hemleda, blef så slängd och kastad, at han satte lifvet til. Och 3) en Hustru, som af en Tupps eller Hanes huggande i högra knäet bereddes til at komma härifrån.

Ehuru de första fyra titlar på sjukdomar äro i synnerhet för Barn, så äro dock jämväl många barn uptagne under andra sjukdomar.

16. De som nu, då de förenämnde 40 år slutades, i Församlingen lefva, befinnas vara, såsom följer:

	Mankön.	Qvinkön.
Under 1 års ålder	19	13
Imellan 1 och 3 år	67	61
Imellan 3 och 5 år	48	52
Imellan 5 och 10 år	142	156
Imellan 10 och 15 år	116	122
Imellan 15 och 20 år	105	96
Imellan 20 och 25 år	74	80
Imellan 25 och 30 år	100	81
Imellan 30 och 35 år	76	71
Imellan 35 och 40 år	74	79
Imellan 40 och 45 år	58	49
Imellan 45 och 50 år	34	54
Imellan 50 och 55 år	34	46
Imellan 55 och 60 år	34	45
Imellan 60 och 65 år	26	29

Imellan 65 och 70 år	-	16	16
Imellan 70 och 75 år	-	8	13
Imellan 75 och 80 år	-	2	13
Imellan 80 och 85 år	-	5	4
Imellan 85 och 90 år	-	0	2
Öfver 90 år	-	1	0
Summor	-	1039	1082
Summa	-	2121	
Gifte personer i Församlingen finnas	338		338
Änklingar och Änkor	29		97
Ungdom och ogifta öfver 15 år	280		243
Barn under 15 år	392		404
Summor	-	1039	1082
Summa	-	2121	



MÅNENS FORMÖRKELSE,
Observerad i Torne, 1761 den 18 Maji,
 Af
ANDERS HELLANT.

Jag har alt sedan år 1736 observerat de måsta Astronomiska Phenomenen, som varit synliga i Torne, ibland hvilka varit flere Månens förmörkelser; men den, som inföll den 18 Maji 1761, var en ibland de besynnerligaste af det slaget jag så väl i Torne, som annorstädes, under mina resor sedt. Som den är tillika i Stockholm observerad, och jämväl sedd i Cajaneborg och Carlsrona; torde Kongl. Vetenskaps Akademien unna jämväl et litet rum i sina Handlingar åt hvad i Torne därvid blifvit anmärkt.

Kl,

Kl. 9. 38 min. 15 sec. om aftonen, var Månen hel uppe öfver horisonten, och då redan likfom fotig eller mörkare på öftra sidan, än des öf-riga kropp; men som Solen då först var i ned-gången, hade man i Torne så ljus dag, at sjelfva förmörkelsens strax därpå infallande bör-jan icke kunde, hvarken med Tuber eller blotta ögon, noga anmärkas.

Som Månen följde länge horisonten, och var ständigt låg; kunde ej heller Månens fläckars in-gång i skuggan med tilbörig visshet utfattas, i den på denna årstid, så långt i nordn, jämvål midnatts-tid ljusa dagen. Kl. 11. 4 min. når det led til totala förmörkelsen, försvanu Månen alde-les utur sigte för de flera åskådare, hvilka hade svagare lyn, och beskådade förmörkelsen med blotta ögon. Kl. 11. 4 min. 20 sec. blef Må-nen aldeles osynlig, jämvål för de skarpsyntaste: och strax därefter, för dem som lågo igenom de mindre Tuber, om 1 til 2 fots längd. Men för mig, i 8 fots Tuben, (långre bruktes ej denna gången) syntes tecken til Månens smala men lju-sa kant, ända til kl. 11, 5 min. 20 sec. då den rätt hastigt aldeles släcknade, och blef Månen-se-dan så aldeles osynlig, at ej det minsta tecken syntes til des ställe på himmelen.

Det var ännu så ljust af dagen, at man först midnatts-tid kunde se några de största stjernorna med blotta ögon. Solen var allenast vid 4 gra-der under, och Månen til nästan lika högd öfver Torne Horizont.

Kl. 12. 43 min. 5 sec. blef han åter först synlig med blotta ögonen: men af des då varan-de storlek, jämförd med totala Immersion, tyck-tes

tes mig, at den såkert hade blifvit sedd i Tuberna, en eller annan, om ej flere minuter förut, om man hade hittat på, at så punctuelt rikta de på parallactik-Instrumentet upstälde Tuber, at den så länge förlorade Månen hade varit just in uti dem.

Sedan blef himmelen mer och mer grumlig och mulen i Sydvästra horisonten, at ej mera af förmörkelsen kunde i akt tagas.

Det besynnerligaste och som synes förtjåna anmärkning, var, at Månen i Stockholm ej var osynlig längre än i 40 Minuters tid, och däremot i Torne i $98\frac{3}{4}$ minuters tid, eller så när i $1\frac{3}{4}$ time.

At Månen i Stockholm blef åter synlig vid, eller strax efter, medlet af totala förmörkelsen, då den hade bort vara osynligast, och sedan alt til dess-verkliga Emerfion begyntes, men icke så i Torne; tyckes hafva skedd därpå, at luften väster om Torne, hvaråft Månen då just var nära horisonten, blef mulen och grumlig.

At ju det starka ljuset af skymningen i Torne, (kanske ock i Stockholm) och Cajaneborg, torde ock något bidragit til Månens osynlighet, efter den, ehuru svagt, syntes hela tiden i Carls-crona, lårer man ej böra tvifla, och kan en dylik händelse i framtiden endast afgöra rätta orsaken härtil.



*Ett LYCOPERDON af sällsam storlek,*Uppgifvet af
BENGT BERGIUS,

Banco-Commissarius.

Svampar fordra i allmänhet fuktighet och nog våtska til deras växt och trefnad, hvarföre man ock lållan får se dem i någon mängd visa sig förr än fram emot hösten, sedan regn börjat til någon myckenhet falla. För denna orsakens skull sågos de ock i förledne sommar, etter den myckna våtan som då var, i en rättelig ymnighet framkomma. Jag kunde då väl ofta träffa åtskilliga, som hade skåkat sig inom en liten krets nog; men ingen ådrog sig min upmärksamhet genom någon utmärkt storlek, förrän en blef mig i September månads början som en raritet tillfänd, hvilken var den störste jag antingen sedt eller funnit beskrifven. Han var til skapnaden rundaktig, snarlik en af de största Småländska Ostar, och hade vuxit på en kort stipes af 3 tvårfingers högd och 2 goda tvårfingers tjocklek, hvilken var svart och af tetaktigt utseende. Sjelfva Svampen var så utan som innantil krithvit, af spongieuse och succulent consistence. Måttet utomkring honom tvårsöfver var en tråd af haltannan alns längd, men öfver sidorna, där han var drygast, utgjorde peripherien 2 alnar och 3 tvårfinger. Han vägde 18 väl vågna bismans marker. Han luktade så starkt, at inom haltannan timma blef hela rummet upfyldt med svamplukt. Vid undersökning fann jag, at denna Svamp var ett *Lycoperdon Bovista*, LINN. Spec. plant. 1183.3. Jag skar ut en skifva af honom från peripherien til centrum, och lade den i luften och middags-solen, då hon efter några dagar hoptorkades och förvandlades til ett pulverulent och dammande väsende,

de, hvilket dock ej på långt när var så mörkt til färgen, som det man om somrarne finner ute på marken i de små torra Lycoperdis. Den öfriga delen af honom låt jag ligga på ett förstugu-golf, där förgångelsen snart rådde på honom ganska ögonfkenligen, så at han föll ihop, gulnade för it, men sedan rodnade och mörknade, våtskandes sig lå mycket, at det rann långs utåt golfvet, hvarföre jag måste låta kasta honom bort.

At Svampar i allmänhet växa ganska fort, är så mycket mera bekant, som deraf redan blifvit ett ordspråk. Om detta ofvanberörde Lycoperdon berättade mig Herr Banco-Commissarien EGERSTRÖM, på hvars Tobaks-land det vuxit, at det ej kunnat stått där öfver 6 dagar, emedan han 5 dagar förut varit på samma ställe där det nu stod, och ingenting dylikt blifvit varse. Bemålte Tobaksland ligger uti sluttningen af en backe vid S. Johannis kyrka här i Stockholm, som består af en från långa tider hopförd gödsel-samling. Det är nog troligt, at denna feta jordmån äfvenledes bidragit til detta Lycoperdi ovanliga storlek, emedan otaliga andra af samma slag funnits i samma årstid många resor mindre uti mager jordmån, som eljest är deras egentliga solum natale. Svampar innehålla ock verkligen något phlogistiskt väsende. Det är sant, at våta och fyra göra mycket til saken, men at vål cultiverad jord äfven bidrager til deras frödighet, visar nog samt detta exempel. Jag styrkes än vidare i samma tanka, när jag påminner mig, huru jag på ett annat ställe här i Stockholm, där man planterat Tobak midt i en stor brunnen gödsel-stack, förleden sommar såg Champignoner öfveralt mellan Tobaksstånden til sådan mängd och storlek framkomma, at å-

garen hvar annan morgon fick uphåmta hela hopen däråf. Jag kan icke låga, om man här hade betjent sig af det grep at fortplanta Champignonen, som en annan med förmån skall förlökt, nemligen at låta någrade största af dem murkna, och vispa dem sönder i vatten, samt dermed sedan vattna den plats, man til Champignoners framålstrande utsedt.

FÖRTEKNING,

	På de Rön, som äro införde i detta Quartals Handlingar.	Pag.
1.	R ön och Försök om de <i>Contraira Electriciteterna</i> vid Laddningen och därtill hörande delar, af JOHAN CARL WILCKE.	247
2.	Berättelse om flera Hufvudsvaga Människor, <i>Maniacis</i> , och Försök at hjälpa dem, af JOHAN JOHANSON HAARTMAN.	267
3.	Om <i>Indianiska Krassens Blickande</i> , af ELISABET CHRISTINA LINNÆA.	284
4.	<i>Flygsands-Svampen</i> , af PEHR OSBECK.	288
5.	Rön om Strykande Quarts-gångar uti <i>Ådelfors Gullmalms-trakter i Småland</i> , af AND SWAB.	291
6.	Berättelse om Spälts plantering och nytta, af CARL FREDR. LUND.	293
7.	Beskrifning på en häftig Nysning, botad med <i>Kina-Bark</i> , af PETER JONAS BERGIUS.	296
8.	Utdrag af <i>Vederleks Journalen</i> som blifvit hållen i Åbo, ifrån och med 1750, til och med 1761, Andra Stycket af JOHAN LECHE.	303
9.	Förteckning på födda Barn, vigda Brude-par och döda människor, uti <i>Wassända församling</i> vid <i>Vennersborg</i> , på de 40 sifflädda åren, af TORSTAN J. WASSENIUS.	313
10.	<i>Månens Förmörkelse</i> , observerad i Torne, 1761 den 18 Maji, af ANDERS HELLANT.	301
11.	Et <i>Lycoperdon</i> af sällsam storlek, af B. BERGIUS.	324



REGISTER

På de förnämsta ämnen, hvarom något blifvit afhandladt ur denna XXIII. Volumen.

- A**noniacalia hafva hulptit några hufvud-svaga, pag. 283.
Anatomie; om körtlarnas förstoppelse, 158. Om et Barn, hvars inålfvor haft et oordenteligt låge, 241.
Apothekare-konst; Sätt at förvara spirituösa våtskor, 197-205.
 Varning för skända Medicamenter, 276.
Astronomie; Obs. på Månens Förmörkelse den 18 Maji 1761, 122-135. 321. På Solens Förmörk. den 3 Jun. 1761, 136. På Veneris gång genom Solen, 132. På Jupiters Månar, 136. Om Solens och Månans verkan på hafvet och luften, 171.
Barn; huru många lódde i Waffenda på 40 år, 315.
Bergs vetenskap; om frykande Quarts-gångar i Ädelfors Grufvor, 291.
Bergsbygders fördelaktighet til Boskaps-skötsel, 45-52.
Bi-skötsel; om en för Bi-skötslen högst skadelig mask och sjåril, samt huru den kan fördrifvas, m. m. 20-45.
Blås-våder; se *Meteorologie*.
Boskaps-skötsel; des fördelaktighet i Bergs-bygder, 45-52.
 Skabb-jords nytta för Boskap, 160.
Botanique; några Fjäll-örter upräknas, 48-50. Beskr. på Lim-svampen, 105-115. Flygfands-svampen, 288-290. Om Åkerbår, 192-197. Om Indiansk Krasse, 286. Lycoperdon af fjällsam storlek, 324.
Bryggors byggnad öfver strömar, 148-150.
Chirurgie; om en Jord-art, som botar skabb, 160-163.
Chymie; prof på Vattnen i Landscrona, 151 157. Chymiska försök med Skabb-jorden, 162. med Saften af Hypericum och des röda färg, 117-121. Om Spirituösa Våtskors förvarande, 197-205.
Döde i Waffenda på 40 år, i hvad ålder och af hvad sjukdomar, 316-319.
Electricitet; om Islands Crystalls, Turmalins och dubbel-stenars Electr. 62-65. Utförlig och med många nya Rön bestyrkt afhandling, om de Contraira Electriciteter, vid Laddningen och därtil hörande delar, 206-229. 245-266.
Fjällens Climat, örter och fördelaktighet til Boskaps-skötsel, m. m. 45. 51. 194, 195.
Flygsand torde kunna dämpas med en Svamps plant., 288.
Folk-förmeringen i Waffenda, 315.

REGISTER.

Färgeri; Om den röda färg, som fås af *Hypericum*, 115-122.

Förkylningar föda Gikt, 10.

Gall-åplens generation, 139. Etsfällsam, 140.

Geographie; Cajaneborgs belägenhet bestämd, 132.

Gikt; se *Medicine*.

Hampa; huru förrådet däråf kunde ökas, 240.

Hellebori rot; om dess Medicinska kraft, 276.

Hist. Nat. se *Botanique*, *Honungs-dagg*, *Gall-äpplen*, *Insecter*, *Perle-musslor*, *Svamp*.

Honungs-daggens historia: andras meningar därom; rätta beskaffenheten och orsaken, 88-100. Skadar i sig själf ingen växt, och faller ej på såd, om icke något tråd står nära, som är fullt med blad-löfs, 91-104.

Hufvud-svaghet; se *Medicine*.

Humel-refsvors nytta, 239.

Hushålls-Vetenskap; se *Akerbruk*, *Ängs-Boskaps-Trågårds- och Bi-skötsel*, *Honungs-dagg*, *Spålt*, *Lin m. m.*

Insecter; Beskr. på *Mellonella*, 20-44. Om *Aphides*, 89-104. Om en *Cynips*, 142.

Kalk-vattens bruk emot Gikt, 18.

Klara dagar, se *Meteorologie*.

Korkar; huru de kunna tilredas, at hindra utdunstning, utestänga luft, och motstå frätande syror, 197-205.

Kran, utan Järn-håjare, at nedslå pålar, 148.

Lim; kan tilredas af en *Svamp*, 113.

Lin; anm. om *Lin-skörflen* i gemen, med rön om nyttan af *Lin-landens* risning, 235-240.

Luftens rörelser, dess orsaker, 168-174. se *Meteorol. Mathem. Mathematique*; et Geometriskt Problem, 52-61. Method at integrera, förklarad uti et Problem, angående *Luftens* motstånd mot pendlar, 143-148. se *Astron. Mechan.*

Mechanique; en *Kran* at nedslå pålar, utan Järn-håjare, genom vidhängde tyngder, 148-150. En ny inrättning på *Böxfäcks Ur*, med dubbla *Steghjuls* krantfar, 230-235.

Medicine; Afhandling om Gikt, dess orsaker, paroxysmer, förvarings- och botemedel, 1-20. Om *Spartii Scoparii* diuretiska kraft, 81. Om *Hufvud-svaghet*, med många försök. at bota den, 267-283. Om en håftig nysning, curerad med *Kina-bark*, med anm. om nysningar i gemen, 296-303. Om de sjukdomar, hvaraf folk dödt i *Walscunda* på 40 år, 318-320. se *Anat. Apothek. Chirurgie, Me-*

REGISTER.

- Meteorologie**; Climatets beskaffenhet i Norska fjällen, 46-52.
 194. Om Luftens rörelser och Blås-vådren, med deras orsaker i gemen, samt om de Ostl. vindar under Linien i synnerhet, 167-174. Meteor. obsf. nytta, 175. Sammandrag af 12 års i Åbo gjorda Observationer på Blås-vådren, med anmärkningar, 179-192. Likaledes, på klara och mulna, rågn-snö-och hagel-dagar i Åbo, samt med hvilka våder varit klart eller mulet, uphålls-våder eller nederbörd, 303-313.
- Mineralogie**; Om de Svenske Dubbel-stenar, 62-65. Om Kvarts-gångar, 291.
- Myror**; göra ingen skada i Trå-gårdar, 93.
- Nysning**; se *Medicine*.
- Nåsslor**; kunna tilredas och brukas för hampa, 239.
- Oleum Anim. Dipp.** halv en fånig Hustru til förståndet, 272.
- Opium**; försökt emot hufvud-svaghet, 267-271.
- Pendlars** motstånd af luften, 144.
- Perle-fiskerier**; deras beskaffenhet i Norrland, och de fel som därvid begås; Perle-musslorne beskrifvas; utvårtes känne-tecken på musslan, om hon hyser perla eller ej; fått at uphåmta Musslorna, öppna dem och uttaga Perl-an, utan at döda djuret; Tankar om Perlornas generation, 65-81.
- Physique**; om Phosphoriska blick-eldar, 284-287. se *Electric. Meteorol.*
- Pålars** nedrainande i strömar, 149.
- Kvarts-gångars** frykande i Ädelfors Grufvor, 291.
- Rågn**; huru ofta det rågnat i Åbo på 12 år, 304-311.
- Sjukdomar**; se *Medicine*.
- Soda**; des Crysfaller äro et godt absorberande medel, 280.
- Spålt**; et slags Såd; des kultur och nytta, 293-296.
- Svamp**; en af fållsam storlek, med anmärkn. 324.
- Trågårds-skötsel**; om Åkerbårs plantering, med nyttiga påminnelse vid Örters plantering i gemen, 192-197. se *Hönungs-dagg, Myror*.
- Ur**; en ny construction af Båxfåcks-Secund-Ur, med dubbla Steghjuls kranfar, och med Secund-visare, som går utan särskildt Växel-hjul, 220-235.
- Wassenda** Församlings befolkning, födde, döde, vigde, på 40 år, med anmärkningar, 313-320.

REGISTER.

Vattnet i Landscrona, prof därpå, 151-157. Huru vatten och andra våtskor kunna länge förvaras friska uti Glaskåril, medelst preparerade korkar, 197-205.

Vällustig lefnad föder Gikt, 8.

Akerbruk; om Honungs-dagg, hvit-ax, brand-ax, rotmask, samt om nyttan at kalka och stöpa utfådet; at hålla Gök-slen under tak, m. m. 87-104.

Akerbår; se *Trågårds-skötsel*.

Ängs-skötsel; några förträffeliga Gräsflag til Hått-och Boskaps-foder uppräknas, 45-52.

Örn; en med tre fötter, beskrifves, 164.



FÖRTEKNING

På Auctorerne til de uti Handlingarne för år 1762
införda Rön.

Qvart. Pag.

A NGVILIN; Om en ny inrättning på Båxfåcks Se-		
cund-Ur, medelst dubbla Steghjuls kranfar	3	- 230
BERGIUS, B. Ett Lycoperdon af sållsam storlek	4	- 324
BERGIUS, P. J. Svar på Frågan, om orsakerna til Gikt	1	- 1
- - - Beskrifning på en håftig Nysning, botad med Ki-		
na-barken	4	- 296
BERGMAN; Om Islands Crystalls Electricitet	1	- 62
- - - Om et sållsamt Gall-åple	2	- 139
GADD; Om den röda fårg, som fås utur Johannis-		
örten	2	- 115
GISSLER; Om Perle-fiskerierne i Norrland, och om		
fåttet at öppna Perle-musslor, utan at döda dem	1	- 65
HAARTMAN; Försök at bota urfinnighet, Mania,	4	- 267
HELLANT; Observ. på Månens Förmörkelse, den 18		
Maji 1761, gjorda i Torne	4	- 321
LECHE; Afhandling om Honungs-daggen	2	- 88
- - - Utdrag af 12 års Meteorologiska Observationer		
gjorda i Åbo, Första stycket, om Blås-vådren	3	- 179
- - - Andra stycket, om klara och mulna, neder-		
börds och uppehålls-dagar	4	- 303
LINNÆUS; Om Åkerbårs Plantering	3	- 192
LINNÆA; Om Indianiska Krassens blickande	4	- 284
LUND, C. F. Om en fådes-art, kallad Spålt	4	- 293
LUND, GABR. Om et Barn, hvars inålfvor haft oor-		
dentligt låge	3	- 241
MALLET; Method at integrera	2	- 145
MARTIN, ANT. Om Boskaps skötsel i Fjäll-bygden	1	- 45
MODEER; Om Masken iom förstörer Bi-stockarne	1	- 20
MÜLLER; Om Lim-svampen	2	- 105
NORDENSCHÖLD; Om en behändig Pål-kran	2	- 148
NYGREN; Om Lin-åkrars risning	3	- 235
ODELIUS; Om Spartii Scoparii nytta i Medicine	1	- 81
- - - Om en Jord-art, som botar skabb	2	- 160
OSBECK; Beskrifning på Flygfands Svampen	4	- 288
PLANMAN; Et Geometriskt Problem	1	- 52
- - - Cajaneborgs Geogr. belågenhet	2	- 132
RUDENSCHÖLD; Om Korkars tilredning, at spirituösa		
våtskor må af dem vål innestångas	3	- 197
		STRUS-

Förteckning.

	Quart.	Pag.
STRUSSENFELT, Om Vattnen i Landseröna	- 2 -	151
STRÖMER; Obsf. på Månens Förmörk. d. 18 Maji 1761	2 -	122
SWAB, AND Om Qvarts-gångar uti Ådelfors Gullgrufva	4 -	291
WAHLBOM; Anmärkning om körtlars förstoppelse	2 -	158
WARGENTIN; Obsf. på Mån. Förmörk. d. 18 Maji 1761	2 -	122
- - - Anmärkningar om Blås-vådren	- 3 -	167
WASSENIUS; Wäsenda Församlings förökelse	4 -	313
WILCKB; Rön, om de Contraira Electriciteter vid Laddningen	- 3 -	206
- - - Fortsättning af samma Rön	- 4 -	245









